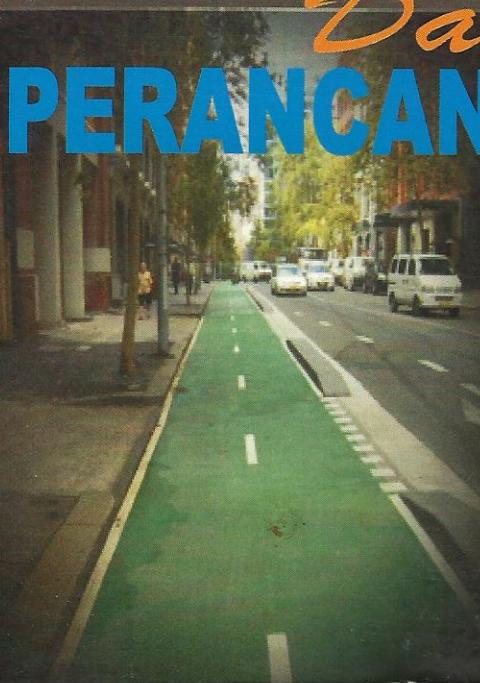


PENERBIT
YAYASAN HUMANIORA



PEDESTRIAN WAYS

Dalam PERANCANGAN KOTA



NINIEK ANGGRIANI

PEDESTRIAN WAYS

DALAM PERANCANGAN KOTA

Ninieek Anggriani

PEDESTRIAN WAYS

DALAM PERANCANGAN KOTA

PENERBIT
YAYASAN HUMANIORA

PEDESTRIAN WAYS

DALAM PERANCANGAN KOTA

Oleh : Niniek Anggriani

Edisi Pertama
Cetakan Pertama, 2009

Hak Cipta © 2009 pada penulis,
Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronis maupun mekanis, termasuk memphoto copy, merekam atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit. Isi buku merupakan tanggung jawab penulis.

Penerbit :

Yayasan Humaniora

Jl. Melati gang Apel No. 6
Klaten 57412
E-mail : humaniorapenerbit@yahoo.co.id

Anggriani, Niniek

PEDESTRIAN WAYS DALAM PERANCANGAN KOTA/
Niniek Anggriani
- Edisi Pertama-Klaten; Yayasan Humaniora, 2009
x + 106 hlm, 1 Jil. : 23 cm

ISBN : 978-979-3327-76-1

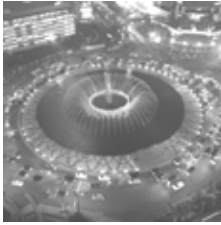
1. ARSITEKTUR

I. Judul

**Sanksi Pelanggaran pasal 44 :
Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1987 tentang
Perubahan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1982**

Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 100.000.000,- (seratus juta rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 50.000.000,- (lima puluh juta rupiah).



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan buku dengan judul Pedestrian Ways Dalam Perancangan Kota ini dengan baik.

Buku Pedestrian Ways Dalam Perancangan Kota ini sengaja diterbitkan untuk dipergunakan sebagai acuan bagi pembaca dan mahasiswa pada Program Studi Arsitektur dan memberikan wawasan dan cakrawala pemahaman, sementara dalam hal kedalaman dan ketajaman materi, penulis masih mengharapkan pembaca untuk membuka buku teks yang lain.

Kritik dan saran akan diterima dengan senang hati demi lebih sempurnanya buku ini. Semoga apa yang tertuang disini akan bisa memberikan kontribusi bagi segala upaya yang telah dilakukan didalam Pembangunan Nasional.

Surabaya, Juni 2009

Penulis

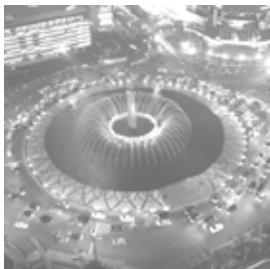


DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB 1 PERANCANGAN KOTA	1
1.1. Ruang Kota	1
1.2. Rencana Tata Ruang Wilayah	2
1.3. Peranan Ruang Terbuka Kota	6
BAB 2 PEMBENTUKKAN JALUR PEDESTRIAN DALAM LINGKUNGAN KOTA	9
2.1. Jalur Pedestrian	9
2.2. Prinsip Perencanaan	12
2.3. Tipologi Ruang Pejalan Kaki	13
2.3.1. Ruang Pejalan Kaki di Sisi Jalan (<i>Sidewalk</i>)	13
2.3.2. Ruang Pejalan Kaki di Sisi Air (<i>Promenade</i>)	14
2.3.3. Ruang Pejalan Kaki di Kawasan Komersial/Perkantoran (<i>Arcade</i>)	15
2.3.4. Ruang Pejalan Kaki di RTH (<i>Green Pathway</i>)	17
2.3.5. Ruang Pejalan Kaki di Bawah Tanah (<i>Underground</i>)	18
2.3.6. Ruang Pejalan Kaki di Atas Tanah (<i>Elevated</i>)	20
2.4. Zona Bagian Depan Gedung	21
2.5. Zona Penggunaan bagi Pejalan Kaki	22

2.6.	Zona Tanaman/Perabot Jalan	23
2.7.	Zona Pinggir Jalan	23
2.8.	Standar Penyediaan Pelayanan Ruang Pejalan Kaki	23
2.9.	Fasilitas Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki	26
2.10.	Marka Untuk Penyeberangan	28
2.11.	Penyeberangan di Tengah Ruas	29
2.12.	Penyeberangan di Persimpangan	31
2.13.	Fasilitas Sarana Ruang Pejalan kaki	33
2.13.1.	Drainase	33
2.13.2.	Jalur hijau	34
2.13.3.	Lampu Penerangan	34
2.13.4.	Tempat Duduk	35
2.13.5.	Pagar pengaman	36
2.13.6.	Tempat Sampah	36
2.14.	Marka, Perambuan, Papan Informasi (<i>Signage</i>)	37
2.15.	Halte/ <i>Shelter</i> Bus dan Lapak Tunggu	37
2.16.	Telepon Umum	38
BAB 3	KEBERADAAN JALUR PEDESTRIAN TERHADAP KENYAMANAN	43
3.1.	Kenyamanan	43
3.2.	Pejalan Kaki	50
3.3.	Trotoar	52
3.4.	Jalan Protokol	53
3.5.	Katagori dan Fasilitas Pejalan Kaki	63
3.6.	Penggolongan Jalur Pedestrian	65
3.7.	Penempatan Jalur Pedestrian	66
3.8.	Dimensi dan Perletakan Jalur Pedestrian	67
BAB 4	PENDUKUNG JALUR PEDESTRIAN	71
4.1.	Elemen-Elemen Jalur Pedestrian	71
4.2.	Sirkulasi Kendaraan Bermotor	75
BAB 5	PRASARANA RUANG PEJALAN KAKI	77
5.1.	Ukuran dan Dimensi	77
5.2.	Jalur Pemandu	80
5.3.	Jenis Material	84
5.4.	Jenis Material Permukaan	84
5.5.	Jenis Material untuk Permukaan Dekoratif	84
5.6.	Fasilitas <i>Difabel</i>	85
5.7.	Tipe Fasilitas Difabel	86
5.8.	Aktivitas Pemanfaatan Ruang yang Diperbolehkan	89

5.9.	Aktivitas Pemanfaatan Ruang yang Dilarang	89
5.10.	Fasilitas Bersepeda	91
5.11.	Kedudukan Rencana Ruang Pejalan Kaki	95
5.12.	Kriteria Kawasan yang Diprioritaskan	95
5.13.	Mekanisme Pelaksanaan Penyediaan Ruang Pejalan Kaki	99
5.14.	Penyusunan Rencana Teknis	99
5.15.	Peran Masyarakat	101
DAFTAR PUSTAKA		103
TENTANG PENULIS		105



BAB

1

PERANCANGAN KOTA

1.1 Ruang Kota

Suatu kota pada hakekatnya akan senantiasa tumbuh dan berkembang, baik melalui rencana maupun tanpa rencana kota. Yang membedakan adalah bahwa apabila suatu kota tumbuh tanpa direncanakan terlebih dahulu, maka yang bakal terjadi adalah suatu bentuk kota yang alami, tumbuh secara spontan dan cenderung tidak dapat dikendalikan. Namun sebaliknya apabila suatu kota telah melalui proses perencanaan dan perancangan yang matang, maka pertumbuhan dan perkembangan kota menjadi lebih terarah dan dapat dikendalikan dengan baik.

Penataan ruang kota yang keliru, jelas akan mengalami kesulitan dalam mengembalikan seperti kondisi asalnya, sebab berdampak pada struktur ruang kota atau kawasan tertentu di dalam kota karena pembangunan kota pada dasarnya bertumpu dan berorientasi diseperti kepentingan kesejahteraan masyarakat/warga kota, maka apabila hal ini terjadi secara terus-menerus, dan tidak ada upaya untuk mencegahnya, maka cepat

atau lambat pada gilirannya akan berdampak pada penderitaan rakyat yang berkepanjangan, disamping beban bagi pemerintah Daerah/kota akan semakin bertambah pula.

Pada era Orde Baru, tidak jarang Rencana Tata Ruang Kota digunakan sebagai "kambing hitam" untuk mengamankan Pemerintah. Sebagian akibatnya, maka tidak mengherankan apabila pada saat yang bersamaan muncul spekulasi-spekulasi yang memanfaatkan perubahan fungsional tersebut menjadi obyek keinginan komersial. Disamping itu para pelaku pembangunan cenderung bertindak mengoptimalkan kepuasan individu dengan sikap mementingkan diri sendiri atau golongan.

1.2 Rencana Tata Ruang Wilayah

Pada tahun 1997, evaluasi terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) telah dilakukan pada 214 Kabupaten, dan hasilnya adalah terdapat + 30% memiliki kinerja yang buruk dari segi mekanisme penataan ruangnya; (Imam Sudradjat, 2000). Hal tersebut memberikan indikasi bahwa peranan tata ruang kota untuk memberikan informasi sekaligus mendidik dan memahami tentang berbagai ketentuan pada masyarakat, belum sepenuhnya tercapai dengan baik.

Di dalam sistem Pemerintahan Daerah, sesuai dengan Undang-undang Nomor 22 tahun 1999, "paradigma baru perancangan kota" sudah mulai digulirkan meskipun masih dalam proses realisasi. Sebagai kata kunci dalam paradigma baru perancangan kota tersebut adalah menyangkut 'globalisasi, desentralisasi, demokratisasi dan sistem pemerintahan yang transparan.

Dewasa ini, masalah penting dalam 'Perancangan Kota' sudah tidak dapat lagi menunggu/mengharapkan bantuan subsidi dari Pemerintah Pusat melainkan harus dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah sendiri dalam konteks Otonomi Daerah.

Dengan demikian, pola pikirnya harus dirubah, agar apa yang direncanakan benar-benar dapat menunjang daya tarik kota untuk dipasarkan (marketable city) pada investor yang akan menanamkan modalnya. Untuk meningkatkan kapasitas manajemen pemerintahan kota dan pemanfaatan sumberdaya lokal, maka dibutuhkan desentralisasi dan otonomi penataan ruang kota yang terpadu dan fungsional. Dalam kaitan itu, maka suatu produk 'Perancangan Kota' perlu dibuat yang SMART (Spesific), Measurable, Attainable, Realistic and Time Bond), meminjam ungkapan yang dikemukakan oleh Ir. Edy Darmawan, M.Eng., yang disampaikan pada seminar Nasional 'Pembangunan Perumahan, Pemukiman dan Perkotaan yang Strategis' di Semarang belum lama ini.

Perancangan kota yang SMART memberi arti suatu hasil perancangan yang memiliki kekhususan tersendiri sesuai dengan kondisi lokal, dapat diukur dimensinya, dapat dikerjakan dan realistis serta dapat diselesaikan dalam kurun waktu tertentu. Untuk mencapai itu diperlukan suatu kajian atau program tindakan nyata (Action Plan/Action Program).

Jika ditinjau dari hirarki perencanaan kota, maka Perancangan Kota (Urban Design) pada level regional adalah termasuk dalam kategori Rencana Teknis Ruang Kota, dimana tiap-tiap kota di Indonesia dapat menggunakan istilah yang berbeda-beda. Sebagai contoh DKI Jakarta menggunakan istilah "Urban Design Guide Line", dan beberapa kota lainnya memakai

istilah Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) atau Rencana Teknis Ruang Kota (RTRK).

Dengan meminjam pandangan dari Hildebrand Frey (1999) dari bukunya: 'Designing The City, Towards a more Sustainable Urban Form' yang mengungkapkan bahwa strategi perancangan kota tidak dapat dilakukan hanya ' memoles kosmetik' (baca: tambal sulam) terhadap ruang-ruang individual saja, seperti pada bentuk dan struktur kota secara partial maupun seluruh kota. Namun harus lebih memperhatikan kondisi lingkungan dan masalah-masalah fungsional yang memiliki lingkup dan saling keterkaitan dan ketergantungan (interpendence and scope) antar tingkatan (level) yakni: Level Pertama, menyangkut strategi Ruang Kota dan Pinggiran Kota (The City and Conurbatin on Level); Level Kedua, menyangkut strategi Ruangan Kawasan Kota (The City District Level), dan Level Ketiga menyangkut strategi Ruang Individual atau Kelompok Ruang-Ruang (Individual Spaces or Group of Spaces). Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa kegiatan rancang kota yang bersifat lebih detail harus senantiasa berpedoman pada produk rancang kota yang lebih makro. Dalam arti bahwa kegiatan Rancang Kota yang diciptakan harus selalu terintegrasi dengan kerangka perancangan pada tingkatan (level) di atasnya atau yang lebih tinggi.

Di dalam kegiatan rancang kota, terdapat elemen-elemen perancangan yang perlu diperhatikan sekaligus sebagai materi obyek yang patut dipertimbangkan keberadaannya.

Elemen-elemen perancangan tersebut sebagaimana teori yang dikemukakan oleh Hamid Shyrvani (1985) dalam bukunya: 'Urban Design Process', yakni meliputi Guna Lahan (Land Use), Bangunan dan Kelompok Bangunan (Building and Mass Building), Ruang Terbuka (Open Space), Parkir dan Sirkulasi (Parking and

Circulation), Tanda-tanda (Signages), Jalan (Path ways), dan Kegiatan-kegiatan Pendukung (Activity Supports), serta Preservasi (Preservation). Kedelapan elemen perancangan tersebut merupakan bagian-bagian yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan mempunyai saling keterkaitan fungsi. Dalam hal ini, apabila seorang 'Urban Designer' (apakah planner atau arsitek) merancang Ruang Terbuka (Square) atau Koridor Jalan tertentu (Street Corridor), maka harus mempertimbangkan berbagai elemen yang terkait, seperti bangunan pendukung, apakah terdapat bangunan konservasi, tanda-tanda (signages), parkir dan sebagainya. Demikian pula halnya, bila seorang arsitek yang merancang bangunan yang memiliki fungsi pelayanan publik, harus mempertimbangkan elemen pendukung lainnya, seperti parkir dan sirkulasi kendaraan, ruang terbuka untuk pengunjung, kegiatan-kegiatan pendukung dan unsur-unsur lainnya.

Menyimak suatu pandangan yang diungkapkan oleh Nahoum Cohen (1999) melalui bukunya: 'Urban Conservation', bahwa salah satu alasan mengapa kota dapat hidup dan semarak adalah adanya kejelasan jaringan jalan, bentuk, dimensi dan memiliki penghubung (link) yang baik. Meskipun jaringan jalan tersebut, namun merupakan pusat kehidupan kotanya. Demikian pula halnya dengan 'jembatan', yang dapat merupakan jalan yang penting untuk menghubungkan suatu kawasan dengan kawasan lainnya di dalam kota.

Dalam kaitannya dengan paparan diatas, dari hasil pengamatan sekilas penulis, bahwa untuk kasus kota Palu sendiri, nampaknya sudah mulai ada tanda-tanda kearah perbaikan desain jalan dan jembatan, seperti pemberian ornamen-ornamen dengan bentuk yang cukup artistik, dan dilengkapi dengan lampu-lampu hias yang menyemarakkan suasana. Apakah ini suatu pertanda

bahwa sudah mulai ada tuntutan estetika dari masyarakat kita terhadap wajah kota Palu tercinta ini.

1.3 Peranan Ruang Terbuka Kota

Demikian pula halnya dengan peranan Ruang Terbuka Kota (Town Square) sebagai elemen Perancangan Kota. Kalau dilihat dari struktur kota, Ruang Terbuka Kota mempunyai peran penting, karena selain memiliki bentuk geometris dengan dimensi skala kota, juga merupakan elemen visual kota yang utama (seperti square di Barcelona dan Paris) yang dapat menciptakan saling keterkaitan (interconnection) secara jelas dan dapat dimanfaatkan sebagai area komunikasi bagi publik (baca : masyarakat umum). Untuk itu diperlukan adanya fasilitas pelayanan umum, transportasi untuk pelayanan, baik untuk masa kini maupun bagi kepentingan masa mendatang. Dan hal terpenting yang perlu diperhatikan dalam kegiatan 'Rancang Kota', bahwa Ruang Terbuka Kota (square) tanpa dikomposisikan dengan bangunan-bangunan, maka akan menjadi kota yang kosong, sebagaimana teori dari Roger Trancik dalam bukunya 'Finding Lost Space'. Sebab keberadaan bangunan-bangunan tersebut dengan segala aktivitasnya akan dapat membentuk ruang kota yang hidup dan dinamis (Lifely City). Itu sebabnya sehingga hampir sebagian besar kota-kota di Indonesia mengupayakan pengembangan fasilitas pelayanan umum sekitar ruang-ruang terbuka pusat kota, dengan harapan agar jantung kotanya dapat berkembang dengan aktivitas perdagangan, hiburan, perkantoran dan sebagainya, sekaligus dapat mendatangkan penambahan sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) bagi Pemerintah Daerah /Kota yang bersangkutan.

Sebagai catatan akhir dalam tulisan ini, ada beberapa hal yang perlu digaris bawahi, antara lain bahwa di dalam kegiatan Perancangan Kota dengan paradigma yang bertumpu pada masyarakat, maka keterlibatan peran serta /partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan untuk memberi masukan, saran dan monitoring terhadap setiap produk 'Rancangan Kota'. Disamping itu perlu pula mempertimbangkan sikap perilaku masyarakat dan sumber daya lokal yang dapat diakrabi oleh masyarakat.



BAB

2

PEMBENTUKKAN JALUR PEDESTRIAN DALAM LINGKUNGAN KOTA

2.1 Jalur Pedestrian

Jalur pedestrian harus memiliki rasa aman dan nyaman terhadap pejalan kaki, keamanan disini dapat berupa batasan-batasan dengan jalan yang berupa peninggian trotoar, menggunakan pagar pohon, dan menggunakan street furniture. Selain merasa aman, mereka juga harus merasa nyaman dimana jalur pedestrian harus bersifat rekreatif karena hal tersebut sangat menunjang kenyamanan pejalan kaki saat menggunakan jalur pedestrian sebagai jalur mereka.

Safety (keamanan) Salah satu penyebab banyaknya tingkat kecelakaan yang terjadi pada pejalan kaki di jalur pedestrian adalah akibat pencampuran fungsi jalur pedestrian dengan aktivitas yang lain.

Elemen-elemen yang perlu diperhatikan dalam perencanaan keamanan pedestrian adalah :

- Desain jalan dan jalur pedestrian : desain jalan untuk pejalan kaki harus nyaman dan aman serta memiliki daya tarik agar orang merasa betah melaluinya.
- Kecepatan dan kepadatan : keamanan pejalan kaki salah satunya agar terhindar dari kecelakaan lalu lintas. Pada jalan yang memiliki kecepatan dan kepadatan lalu lintas yang tinggi harus memiliki barrier pada jalur pedestrian. Barrier ini dapat berupa pepohonan, pot bunga, dan adanya jarak antara jalur pedestrian dengan jalan raya.
- Pemilihan perencanaan jalur pedestrian yang berkesinambungan : hal ini berhubungan dengan perencanaan kawasan yang mampu menyatukan elemen-elemen yang ada disekitarnya menjadi satu kesatuan.
- Kondisi musim : akibat sering berubahnya musim maka jalur pedestrian harusnya mampu mengantisipasinya dengan memperhitungkan faktor alam yang mampu mempengaruhi aktivitas-aktivitas orang yang melewatinya.
- Waktu : Jalur pedestrian digunakan untuk berjalan kaki baik siang maupun malam hari. Untuk itu perlu adanya pemikiran untuk mengolah jalur pedestrian agar aktivitas yang berhubungan dengan waktu dapat berjalan lancar dengan tersedianya fasilitas yang membuat nyaman orang yang melaluinya.

Comfort (Kenyamanan) Kenyamanan merupakan segala sesuatu yang memperlihatkan dirinya sesuai dan harmonis dengan penggunaan suatu ruang. Jalur pedestrian memiliki peran penting dalam pembentukan arsitektur kota. Kondisi jalur pedestrian yang mengutamakan kenyamanan, tentunya juga mempertimbangkan aspek manusiawi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan :

- Sirkulasi : kenyamanan dapat berkurang akibat sirkulasi yang kurang baik, misalnya kurangnya kejelasan sirkulasi, penggunaan fungsi ruang sirkulasi yang berbeda (misal trotoar dijadikan tempat berjualan), tidak jelasnya pembagian ruang antara sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan. Untuk hal tersebut, hendaknya diadakan pembagian sirkulasi antara manusia dan kendaraan.
 - Gaya alam dan iklim : radiasi matahari dapat mengurangi kenyamanan terutama pada daerah tropis khususnya di siang hari. Curah hujan sering menimbulkan gangguan terhadap aktivitas manusia di luar. Maka diperlukan adanya peneduh.
 - Keamanan : keamanan yang ditujukan bagi pejalan kaki baik dari unsur kejahatan maupun faktor lain.
 - Kebersihan : segala sesuatu yang bersih akan menambah daya tarik, juga akan menambah kenyamanan pejalan kaki karena bebas dari kotoran sampah dan bau-bauan yang tidak menyenangkan. Untuk memenuhi hal tersebut kiranya perlu ditempatkan dan disediakan bak sampah.
 - Keindahan : kenyamanan disini mencakup masalah kepuasan batin dan panca indera sehingga rasa nyaman dapat diperoleh. Sulit untuk menilai suatu keindahan, setiap orang memiliki persepsi yang berbeda terhadap sesuatu yang dikatakan indah.
- Penyediaan Prasarana Dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.

2.2 Prinsip Perencanaan

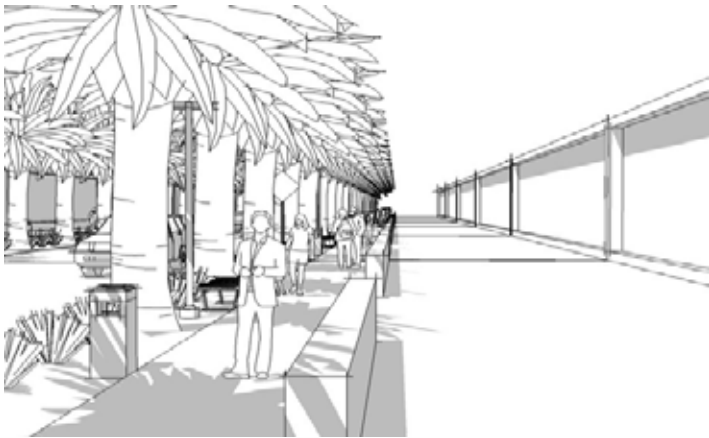
Prinsip umum perencanaan penyediaan prasarana dan sarana ruang pejalan kaki harus memenuhi kaidah sebagai berikut:

- a) Prinsip teknis penataan sistem sirkulasi dan jalur penghubung mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- b) Ruang yang direncanakan harus dapat diakses oleh seluruh pengguna, termasuk oleh pengguna dengan berbagai keterbatasan fisik.
- c) Lebar jalur pejalan kaki harus sesuai dengan standar prasarana.
- d) Harus memberikan kondisi aman, nyaman, ramah lingkungan dan mudah untuk digunakan, sehingga pejalan kaki tidak harus merasa terancam dengan lalu lintas atau gangguan dari lingkungan sekitarnya.
- e) Jalur yang direncanakan mempunyai daya tarik atau nilai tambah lain diluar fungsi utama.
- f) Terciptanya ruang sosial sehingga pejalan kaki dapat beraktivitas secara aman di ruang publik.
- g) Terwujudnya keterpaduan sistem, baik dari aspek penataan lingkungan atau dengan sistem transportasi atau aksesibilitas antar kawasan.
- h) Terwujud perencanaan yang efektif dan efisien sesuai dengan tingkat kebutuhan dan perkembangan kawasan.

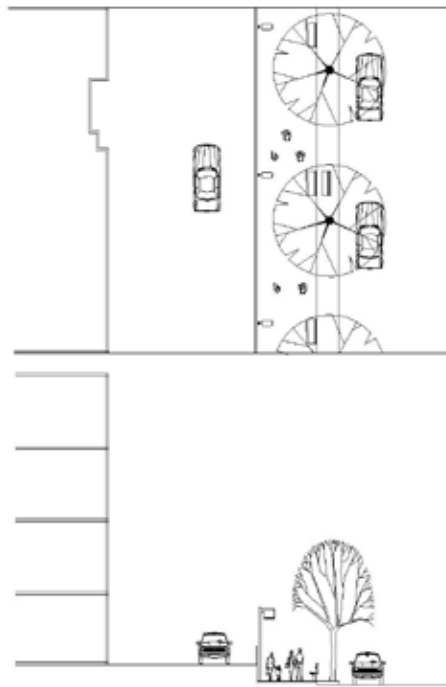
2.3 Tipologi Ruang Pejalan Kaki

2.3.1 Ruang Pejalan Kaki di Sisi Jalan (*Sidewalk*)

Ruang pejalan kaki di sisi jalan (*sidewalk*) merupakan bagian dari sistem jalur pejalan kaki dari tepi jalan raya hingga tepi terluar lahan milik bangunan.



Gambar 2.1 Perspektif *Sidewalk*



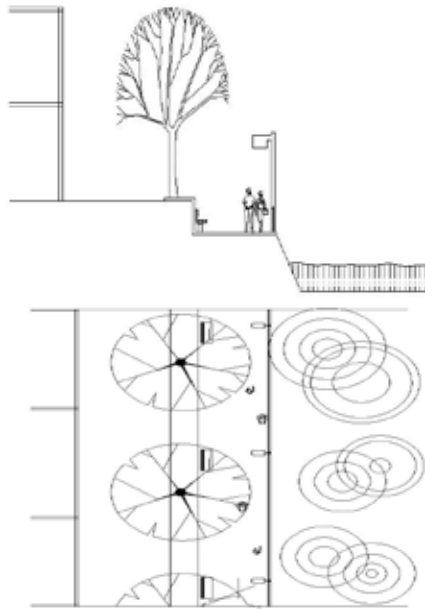
Gambar 2.2 Tampak Atas dan Potongan *Sidewalk*

2.3.2 Ruang Pejalan Kaki di Sisi Air (*Promenade*)

Ruang pejalan kaki yang pada salah satu sisinya berbatasan dengan badan air.



Gambar 2.3 Perspektif *Promenade*



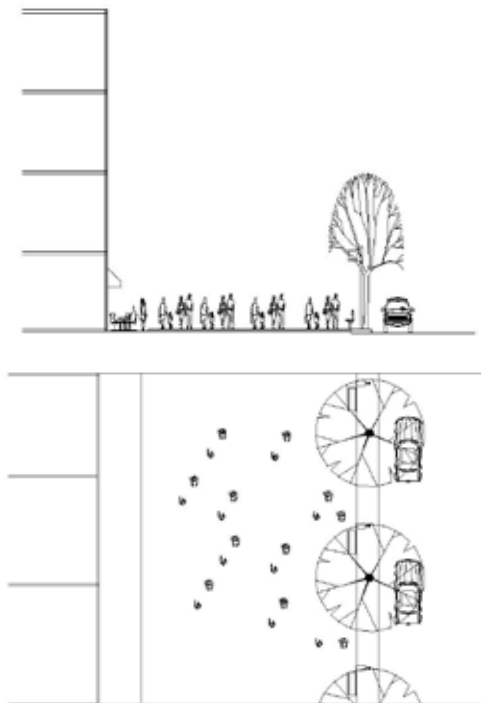
Gambar 2.4 Tampak Atas dan Potongan *Promenade*

2.3.3 Ruang Pejalan Kaki di Kawasan Komersial/Perkantoran (*Arcade*)

Ruang pejalan kaki yang berdampingan dengan bangunan pada salah satu atau kedua sisinya.



Gambar 2.5 Perspektif *Arcade*



Gambar 2.6 Potongan dan Tampak Atas *Arcade*

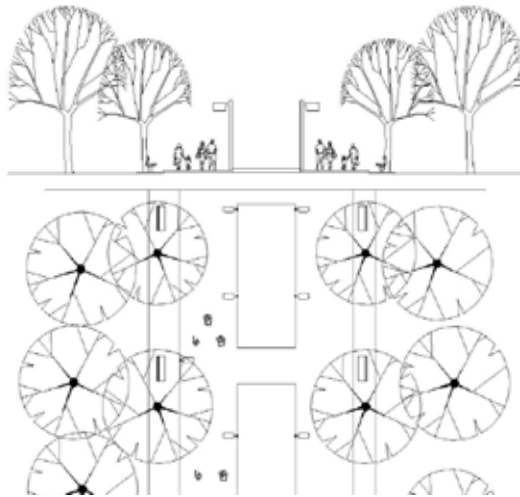
Ruang pejalan kaki di pusat kawasan bisnis dan pusat kota ini adalah area yang harus dirancang untuk mengakomodir volume yang lebih besar dari para pejalan kaki dibanding di area-area di kawasan permukiman. Batas jalanan (jalur transportasi) pada area ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan yang beragam dan secara umum terdiri dari berbagai zona, antara lain: zona bagian depan gedung, zona bagi pejalan kaki, zona bagi tanaman /perabot dan zona untuk pinggiran jalan. Pembagian zona ini dimaksudkan agar ruang pejalan kaki yang ada dapat tetap melayani para pejalan kaki yang melintasi area ini dengan nyaman. Pembagian zona akan lebih rinci dibahas pada sistem zona prasarana dan sarana ruang pejalan kaki di pusat kota.

2.3.4 Ruang Pejalan Kaki di RTH (*Green Pathway*)

Merupakan ruang pejalan kaki yang terletak diantara ruang terbuka hijau. Ruang ini merupakan pembatas di antara ruang hijau dan ruang sirkulasi pejalan kaki. Area ini menyediakan satu penyangga dari sirkulasi kendaraan di jalan dan memungkinkan untuk dilengkapi dengan berbagai elemen ruang seperti hidran air, kios telepon umum, dan perabotperabot jalan (bangku- bangku, marka, dan lainlain).



Gambar 2.7 Perspektif *Green Pathway*



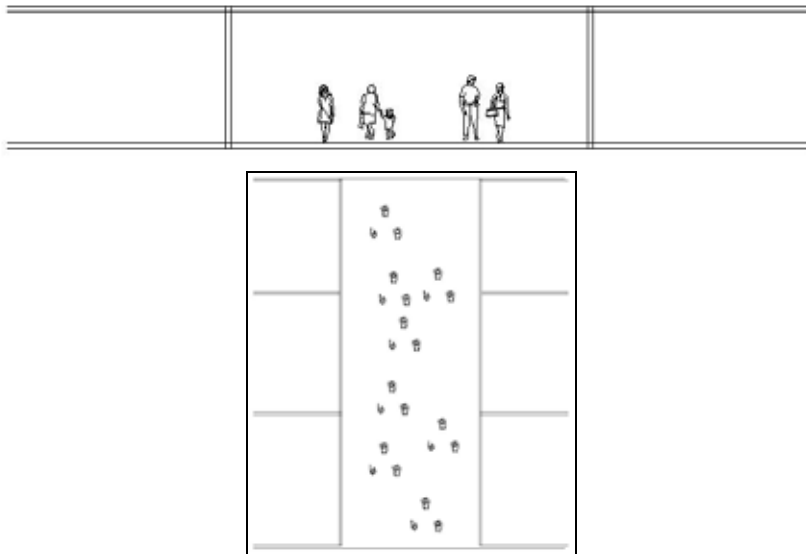
Gambar 2.8 Potongan dan Tampak Atas *Green Pathway*

2.3.5 Ruang Pejalan Kaki di Bawah Tanah (*Underground*)

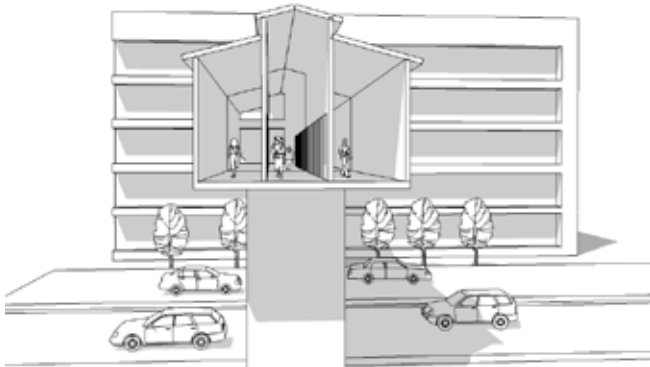
Adalah ruang pejalan kaki yang merupakan bagian dari bangunan di atasnya maupun jalur khusus pejalan kaki yang berada di bawah permukaan tanah.



Gambar 2.9 Perspektif Ruang Pejalan Kaki yang Terletak di Bawah Tanah



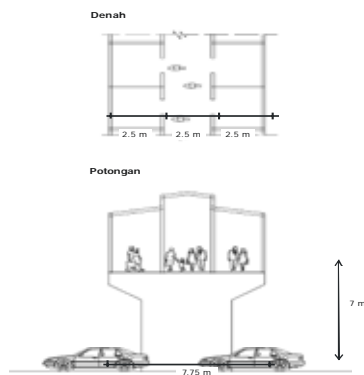
Gambar 2.10 Potongan dan Tampak Atas Ruang Pejalan Kaki yang Terletak di Bawah Tanah



Gambar 2.11 Perspektif Ruang Pejalan Kaki di Atas Tanah

Ruang pejalan kaki dibawah tanah ini harus terhubung dengan tempat-tempat penyeberangan bagi pejalan kaki di bawah tanah. Penyeberangan ini harus mampu dilihat dengan tepat untuk dapat melewatinya. Untuk membantu jarak pandang di malam hari, tempat penyeberangan di bawah jalan harus menyediakan penerangan yang cukup.

2.3.6 Ruang Pejalan Kaki di Atas Tanah (*Elevated*)



Gambar 2.12 Potongan dan Tampak Atas Ruang Pejalan Kaki di Atas Tanah

Kawasan pusat kota adalah kawasan yang mengakomodir volume pejalan kaki yang lebih besar dibanding kawasan pemukiman. Ruang pejalan kaki di area ini dapat berfungsi untuk berbagai tujuan yang beragam dan terdiri dari berbagai zona yang dapat dimanfaatkan antara lain: zona bagian depan gedung, zona bagi pejalan kaki, zona bagi tanaman/perabotan jalan, dan zona untuk pinggiran jalan.



Gambar 2.13 Zona di Pusat Kota/Bisnis

2.4 Zona Bagian Depan Gedung

- 1) Zona bagian depan gedung adalah area antara dinding gedung dan pejalan kaki. Pejalan kaki biasanya akan tidak merasa nyaman bila berjalan kaki secara langsung berdekatan dengan dinding gedung atau pagar. Untuk itu jarak minimum setidaknya berjarak 0,6 meter dari jarak sisi gedung atau tergantung pada penggunaan area ini. Ruang bagian depan dapat ditingkatkan untuk memberikan kesempatan untuk ruang

tambahan bagi pembukaan pintu atau kedai kopi disisi jalan,serta kegiatan lainnya.

- 2) Bagi orang yang memiliki keterbatasan indera penglihatan dan sering berjalan di zona ini, dapat menggunakan suara dari gedung yang berdekatan sebagai orientasi atau bagi tuna netra pengguna tongkat dapat berjalan dengan jarak antara 0,3 meter hingga 1,2 meter dari bangunan.
- 3) Bagian depan harus bebas dari halangan atau berbagai objek yang menonjol.
Zona bagian depan juga harus dapat dideteksi oleh tuna netra yang menggunakan tongkat yang panjang.

2.5 Zona Penggunaan bagi Pejalan Kaki

- 1) Zona ini adalah area dari koridor sisi jalan yang secara khusus digunakan untuk area pejalan kaki. Area ini harus dibebaskan dari seluruh rintangan, berbagai objek yang menonjol dan penghalang vertikal yang berbahaya bagi pejalan kaki dan bagi yang memiliki keterbatasan indera penglihatan.
- 2) Zona pejalan kaki ini setidaknya berukuran 1,8 hingga 3,0 meter atau lebih luas untuk memenuhi tingkat pelayanan yang diinginkan dalam kawasan yang memiliki intensitas pejalan kaki yang tinggi. Kondisi ini dibuat untuk memberikan kesempatan bagi para pejalan kaki yang berjalan berdampingan atau bagi pejalan kaki yang berjalan berlawanan arah satu sama lain.
- 3) Zona yang digunakan untuk pejalan kaki di jalan lokal dan jalan kolektor adalah 1,2 meter dan jalan arteri dan jalan utama 1,8 meter. Ruang tambahan diperlukan untuk

tempat pemberhentian dan halte bus dengan luas 1,5 meter X 2,4 meter.

- 4) Zona pejalan kaki tidak boleh kurang dari 1,2 meter yang merupakan lebar minimum yang dibutuhkan untuk orang yang membawa seekor anjing, pengguna alat bantu jalan dan para pejalan kaki.

2.6 Zona Tanaman/Perabot Jalan

- 1) Zona tanaman/perabot jalan dapat berfungsi sebagai zona penahan antara zona lalu-lintas (kendaraan cepat) dengan zona pejalan kaki.
- 2) Area ini berfungsi sebagai penyangga dan menjadi tempat untuk meletakkan berbagai elemen perabot jalan (hidran air, kios, telepon umum, bangku-bangku, tanda-tanda dan lain-lain).

2.7 Zona Pinggir Jalan

Zona ini merupakan bagian integral dari jalan dan sistem saluran air, dan juga berfungsi sebagai pembatas antara zona lalu-lintas (jalan raya) dengan zona tanaman/perabot jalan atau zona pejalan kaki.

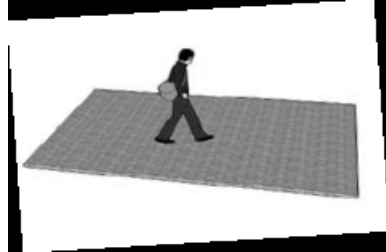
2.8 Standar Penyediaan Pelayanan Ruang Pejalan Kaki

Tingkat pelayanan jaringan pejalan kaki pada pedoman ini bersifat teknis dan umum, dan dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan yang ada. Standar penyediaan ini dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sesuai dengan tipologi ruang pejalan kaki dengan memperhatikan aktifitas dan kultur lingkungan sekitar.

Tingkat pelayanan (*level of service/LOS*) pejalan kaki:

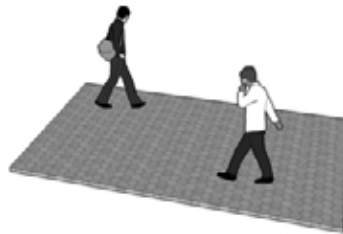
a) LOS A

Jalur pejalan kaki seluas $>5,6$ m²/pedestrian, besar arus pejalan kaki <16 pedestrian/menit/meter. Pada ruang pejalan kaki dengan LOS A orang dapat berjalan dengan bebas, para pejalan kaki dapat menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antar sesama pejalan kaki.



b) LOS B

Jalur pejalan kaki seluas 5,6 m²/pedestrian, besar arus pejalan kaki $>16-23$ pedestrian/menit/meter. Pada LOS B, ruang pejalan kaki masih nyaman untuk dilewati dengan kecepatan yang cepat. Keberadaan pejalan kaki yang lainnya sudah mulai berpengaruh pada arus pedestrian, tetapi para pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman tanpa mengganggu pejalan kaki lainnya.



c) LOS C

Jalur pejalan kaki seluas $>2,2-3,7$ m²/pedestrian, besar arus pejalan kaki $>23-33$ pedestrian/menit/meter. Pada LOS C, ruang pejalan kaki masih memiliki kapasitas normal, para pejalan kaki dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil. Arus pejalan kaki berjalan dengan normal tetapi



relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki.

d) LOS D

Jalur pejalan kaki seluas $>1,1-2,2$ m²/pedestrian, besar arus pejalan kaki $>33-49$ pedestrian/menit/meter. Pada LOS D, ruang pejalan kaki mulai terbatas, untuk berjalan dengan arus normal harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan. Arus berlawanan pejalan kaki memiliki potensi untuk dapat menimbulkan konflik. LOS D masih menghasilkan arus ambang nyaman untuk pejalan kaki tetapi berpotensi timbulnya persinggungan dan interaksi antar pejalan kaki.



e) LOS E

Jalur pejalan kaki seluas $>0,75-1,4$ m²/pedestrian, besar arus pejalan kaki $>49-75$ pedestrian/menit/meter. Pada LOS E, setiap pejalan kaki akan memiliki kecepatan yang sama, karena banyaknya pejalan kaki yang ada.

Berbalik arah, atau berhenti akan memberikan dampak pada arus secara langsung. Pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur. Keadaan ini mulai tidak nyaman untuk dilalui tetapi masih merupakan ambang bawah dari kapasitas rencana ruang pejalan kaki.



f) LOS F

Jalur pejalan kaki seluas $<0,75$ m²/pedestrian, besar arus pejalan kaki beragam pedestrian/menit/meter. Pada LOS F, kecepatan arus pejalan kaki sangat lambat dan terbatas.

Akan sering terjadi konflik dengan pa ataupun berlawanan. Untuk berbalik mungkin dilakukan. Karakter ruang p berjalan sangat pelan dan mengantri. pelayanan yang sudah tidak nyaman dan sudah tidak ruang pejalan kaki.



2.9 Fasilitas Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki

Fasilitas prasarana ruang pejalan kaki yang diatur dalam pedoman ini adalah tempat penyeberangan bagi pejalan kaki. Penyeberangan bagi pejalan kaki yang efektif dilakukan melalui penataan berbagai elemen pejalan kaki antara lain, informasi yang dibutuhkan (rambu-rambu/petunjuk bagi pejalan kaki) yang dapat dilihat dan diakses seperti tanda-tanda lalu lintas, tanda tempat penyeberangan (termasuk tempat penyeberangan bagi pejalan kaki yang mempunyai keterbatasan fisik).

Penyeberangan yang benar harus dibuat dengan memperhatikan jarak pandang/aksesibilitas yang tepat, pola-pola lalu lintas, tahapan lalu lintas, larangan untuk belok ke kanan, durasi/waktu yang dapat dipergunakan oleh pejalan kaki, dan ukuran aman lalu lintas yang akan memperbolehkan pejalan kaki untuk melintasi.

Lebih lengkap pengaturan fasilitas penyeberangan mengacu pada Pedoman Teknis Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota SK.43/AJ 007/DRJD/97, dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

Penyeberangan Sebidang (*At-Grade*)

a) Penyeberangan Zebra

- Dipasang di kaki persimpangan tanpa alat pemberi isyarat lalu lintas atau di ruas jalan.
- Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, pemberian waktu penyeberangan bagi pejalan kaki menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalu lintas persimpangan.
- Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu pengatur lalu- lintas, maka kriteria batas kecepatan kendaraan bermotor adalah <40 km/jam.

b) Penyeberangan Pelikan

- Dipasang pada ruas jalan, minimal 300 meter dari persimpangan, atau
- Pada jalan dengan kecepatan operasional rata-rata lalu lintas kendaraan >40 km/jam.

Penyeberangan Tidak Sebidang (*Elevated/Underground*)

a) *Elevated*/Jembatan

Elevated/jembatan digunakan apabila:

- Jenis jalur penyeberangan tidak dapat menggunakan penyeberangan zebra.
- Pelikan sudah mengganggu lalu lintas kendaraan yang ada.

- Pada ruas jalan dengan frekuensi terjadinya kecelakaan pejalan kaki yang cukup tinggi.
- Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dengan kecepatan tinggi dan arus pejalan kaki yang cukup ramai.
- Jalur yang melandai harus disediakan untuk seluruh tempat penyeberangan bagi pejalan kaki baik di atas jalan maupun di bawah jalan. Jika diperlukan, maka dapat disediakan tangga untuk mencapai tempat penyeberangan.

b) *Underground*/terowongan

Underground/terowongan digunakan apabila:

- Jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan *elevated*/jembatan tidak dimungkinkan untuk diadakan.
- Lokasi lahan atau medan memungkinkan untuk dibangun *underground*/terowongan.

2.10 Marka Untuk Penyeberangan

Marka jalan untuk penyeberangan pejalan kaki dinyatakan dalam bentuk:

a) *Zebra cross*, yaitu marka berupa garis-garis utuh yang membujur tersusun melintang jalur lintas.

b) Marka, berupa 2 (dua) garis utuh melintang jalur lalu lintas.

Ketentuan teknis yang mengatur tentang marka penyeberangan pejalan kaki adalah sebagai berikut:

a) Garis membujur tempat penyeberangan orang harus memiliki lebar 0,30 meter dan panjang sekurang-kurangnya 2,50 meter.

b) Celah di antara garis-garis membujur mempunyai lebar sama atau maksimal 2 (dua) kali lebar garis membujur tersebut.

- c) Dua garis utuh melintang tempat penyeberangan pejalan kaki memiliki jarak antar garis melintang sekurang-kurangnya 2,5 meter dengan lebar garis melintang 0,30 meter.
- d) Tempat penyeberangan orang ditandai dengan *Zebra Cross*.
- e) Apabila arus lalu lintas kendaraan dan arus pejalan kaki cukup tinggi, tempat penyeberangan orang dilengkapi dengan alat pemberi isyarat lalu lintas.

2.11 Penyeberangan di Tengah Ruas

Untuk kawasan perkotaan, yang terdapat jarak antar persimpangan cukup panjang, maka dibutuhkan penyeberangan di tengah ruas agar pejalan kaki dapat menyeberang dengan aman. Lokasi yang dipertimbangkan untuk penyeberangan ditengah ruas harus dikaji terlebih dahulu.

Pertimbangan dalam penentuan lokasi penyeberangan di tengah ruas, antara lain:

- a) Lokasi penyeberangan memungkinkan untuk mengumpulkan atau mengarahkan pejalan kaki menyeberang pada satu lokasi.
- b) Merupakan lokasi untuk rute yang aman untuk berjalan kaki bagi anak sekolah.
- c) Kawasan dengan konsentrasi pejalan kaki yang menyeberang cukup tinggi (seperti permukiman yang memotong kawasan pertokoan atau rekreasi atau halte yang berseberangan dengan permukiman atau perkantoran).
- d) Rambu-rambu peringatan harus dipasang sebelum lokasi untuk memperingatkan pada pengendara bermotor akan adanya aktifitas penyeberangan.
- e) Penyeberangan dan rambu-rambu harus memiliki penerangan jalan yang cukup.

f) Penyeberangan harus memiliki jarak pandang yang cukup baik bagi pengendara bermotor maupun pejalan kaki.

- Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dengan kecepatan tinggi dan arus pejalan kaki yang cukup ramai.
- Jalur yang melandai harus disediakan untuk seluruh tempat penyeberangan bagi pejalan kaki baik di atas jalan maupun di bawah jalan. Jika diperlukan, maka dapat disediakan tangga untuk mencapai tempat penyeberangan.

b) *Underground*/terowongan

Underground/terowongan digunakan apabila:

- Jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan *elevated*/jembatan tidak dimungkinkan untuk diadakan.
- Lokasi lahan atau medan memungkinkan untuk dibangun *underground*/terowongan.

Pada lokasi dengan arus lalu lintas 2 (dua) jalur, perlu disediakan median pada lokasi penyeberangan, sehingga penyeberang jalan cukup berkonsentrasi pada satu arah saja.

Hal-hal yang harus dihindari pada jalur penyeberangan di tengah ruas jalan, khususnya yang tidak bersinyal adalah:

- a) Harus terletak <90 meter dari sinyal lalu lintas, dimana pengendara bermotor tidak mengharapkan adanya penyeberang.
- b) Berada pada jarak 180 meter dari titik penyeberangan yang lain, kecuali pada pusat kota/*Central Business District* (CBD) atau lokasi yang sangat memerlukan penyeberangan.
- c) Pada jalan dengan batasan kecepatan di atas 72 km/jam.

2.12 Penyeberangan di Persimpangan

Hal-hal yang harus diperhatikan untuk penyeberangan di persimpangan adalah sebagai berikut:

1) Terdapat alat pemberi isyarat lalu lintas yang berfungsi menghentikan arus lalu lintas sebelum pejalan kaki menyeberangi jalan atau alat yang memberi isyarat kepada pejalan kaki kapan saat yang tepat untuk menyeberang jalan.

2) Jika penyeberangan di persimpangan memiliki permasalahan yang cukup kompleks antara lain dengan interaksi dari sistem prioritas, volume yang membelok, kecepatan, jarak penglihatan, dan tingkah laku pengemudi, maka pada suatu phase yang terpisah bagi pejalan kaki dapat diterapkan alat pemberi isyarat lalu lintas, dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

a) Arus pejalan kaki yang menyeberangi setiap kaki persimpangan lebih besar dari 500 orang/jam.

b) Lalu lintas yang membelok kesetiap kaki persimpangan mempunyai jarak waktu (*headway*) rata-rata kurang dari 5 detik, tepat pada saat lalu lintas tersebut bergerak dan terjadi konflik dengan arus pejalan kaki.

Untuk pemilihan tipe yang tepat dari penyeberangan bagi pejalan kaki yang sesuai dengan klasifikasi jalan yang dirancang dapat dilihat pada tabel 2.1.

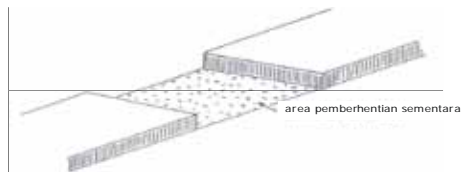
Tabel 2.1 Pemilihan Tipe Penyeberangan Bagi Pejalan Kaki Sesuai dengan Klasifikasi Jalan

Tipe yang Tepat dari Penyeberangan Bagi Pejalan Kaki				
Klasifikasi	Penyeberangan di Bawah	Operasional Rambu Pedestrian	Pedestrian pada Penyeberangan Sebidang	Pedestrian pada Pulau Jalan
Arteri				
Bebas Hambatan	A C C C			
Dua Jalur	B AC C			
Satu Jalur	B A		C C	
Sub Arteri				
Dua Jalur	B		AB B	
Satu Jalur	B A		B	E
Kolektor				
Satu Jalur	C	B	B	A
Lingkungan				
Satu Jalur	C		CC C	

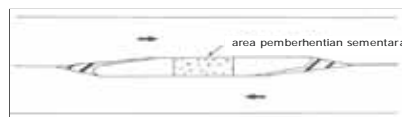
Sumber: Diadaptasi dari Road Traffic Authority (RTA)1981, halaman 2.2.IB

A = Layak
B = Semi Layak
C = Tidak Layak

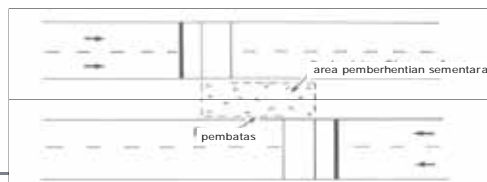
Beberapa kriteria rancangan untuk tempat penyeberangan dengan batasan dipertengahan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.14 Ruang Pemberhentian Pedestrian yang Diturunkan



Gambar 2.15 Median Pemberhentian Pedestrian Sementara



Gambar 2.16 Median Jalan untuk Penyeberangan Pejalan Kaki

2.13 Fasilitas Sarana Ruang Pejalan kaki

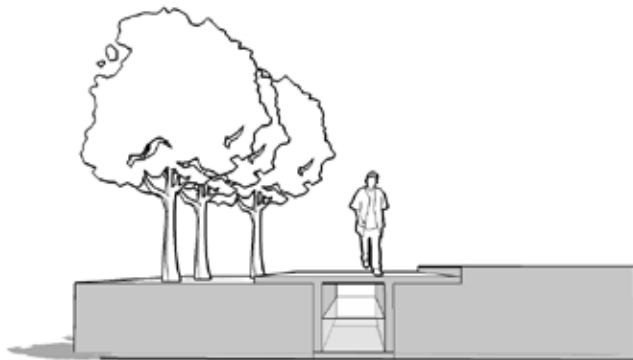
Yang termasuk dalam sarana ruang pejalan kaki adalah drainase, jalur hijau, lampu penerangan, tempat duduk, pagar pengaman, tempat sampah, marka dan perambuan, papan informasi (*signage*), halte/*shelter* bus dan lapak tunggu, serta telepon umum.

Persyaratan teknis penyediaan sarana ruang pejalan kaki diatur dalam Keputusan Menteri Perhubungan tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan: KM 65 Tahun 1993.

2.13.1 Drainase

Drainase terletak berdampingan atau dibawah dari ruang pejalan kaki. Drainase berfungsi sebagai penampung dan jalur aliran air pada ruang pejalan kaki.

Keberadaan drainase akan dapat mencegah terjadinya banjir dan genangan air pada saat hujan. Dimensi minimal adalah lebar 50 centimeter dan tinggi 50 centimeter.



Gambar 2.17 Drainase

2.13.2 Jalur hijau

Jalur hijau diletakkan pada jalur amenities dengan lebar 150 centimeter dan bahan yang digunakan adalah tanaman peneduh.



Gambar 2.18 Fasilitas Jalur Hijau

2.13.3 Lampu Penerangan

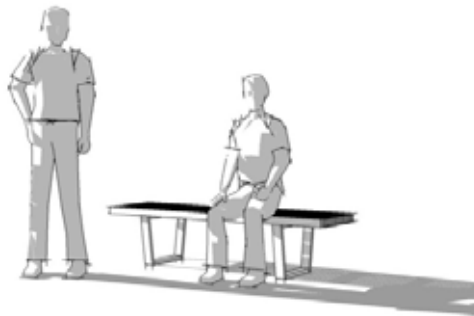
Lampu penerangan diletakkan pada jalur amenities. Terletak setiap 10 meter dengan tinggi maksimal 4 meter, dan bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal & beton cetak.



Gambar 2.19 Fasilitas Lampu Penerangan

2.13.4 Tempat Duduk

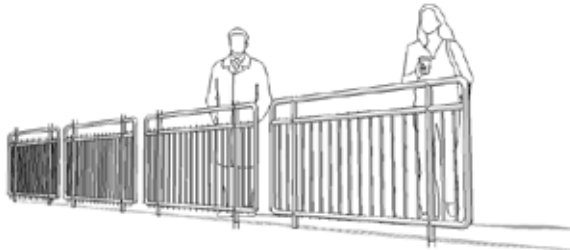
Tempat duduk diletakan pada jalur amenitas. Terletak setiap 10 meter dengan lebar 40-50 centimeter, panjang 150 centimeter dan bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.



Gambar 2.20 Fasilitas Tempat Duduk

2.13.5 Pagar pengaman

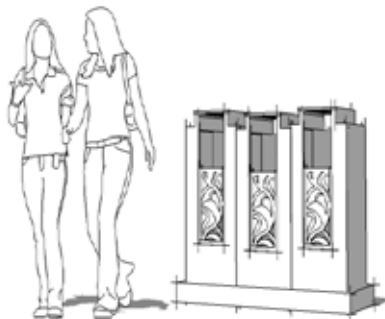
Pagar pengaman diletakan pada jalur amenitas. Pada titik tertentu yang berbahaya dan memerlukan perlindungan dengan tinggi 90 centimeter, dan bahan yang digunakan adalah metal/beton yang tahan terhadap cuaca, kerusakan, dan murah pemeliharaannya.



Gambar 2.21 Fasilitas Pagar Pengamanan

2.13.6 Tempat Sampah

Tempat sampah diletakan pada jalur amenitas. Terletak setiap 20 meter dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.



Gambar 2.22 Fasilitas Tempat Sampah

2.14 Marka, Perambuan, Papan Informasi (*Signage*)

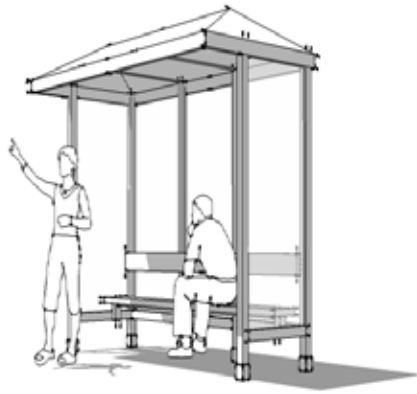
Marka dan perambuan, papan informasi (*signage*) diletakan pada jalur amenitas, pada titik interaksi sosial, pada jalur dengan arus pedestrian padat, dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan terbuat dari bahan yang memiliki durabilitas tinggi, dan tidak menimbulkan efek silau.



Gambar 2.23 Fasilitas Marka, Perambuan, Papan Informasi (*Signage*)

2.15 Halte/*Shelter* Bus dan Lapak Tunggu

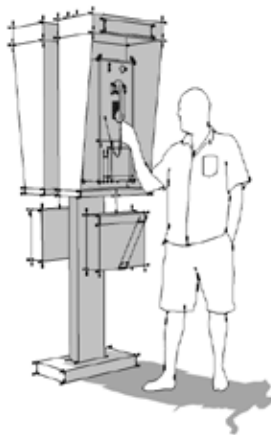
Halte/*shelter* bus dan lapak tunggu diletakan pada jalur amenitas. Shelter harus diletakan pada setiap radius 300 meter atau pada titik potensial kawasan, dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan adalah bahan yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal.



Gambar 2.24 Fasilitas Halte/*Shelter* Bus dan Lapak Tunggu

2.16 Telepon Umum

Telepon umum diletakan pada jalur amenitas. Terletak pada setiap radius 300 meter atau pada titik potensial kawasan, dengan besaran sesuai kebutuhan dan bahan yang digunakan adalah bahan yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal.



Gambar 2.25 Fasilitas Telepon Umum

Prasyarat dan Penyediaan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki

Syarat-syarat pemenuhan faktor keselamatan, keseimbangan dan kenyamanan

Keseimbangan, keselamatan dan kenyamanan dalam perencanaan pedestrian yang baik dapat tercipta dengan memperhatikan banyak hal dan persyaratan. Persyaratan – persyaratan tersebut didasari dari pemikiran bahwa ukuran dasar ruang tiga dimensi (panjang, lebar, tinggi) mengacu kepada ukuran tubuh manusia dewasa, peralatan yang digunakan dan ruang yang dibutuhkan untuk memwadah pergerakan penggunaannya (sumber : www.google.co.id- "Review Kepmen 468 tentang Persyaratan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan)

Seperti dibawah ini terdapat persyaratan – persyaratan standart yang digunakan untuk perencanaan pedestrian baik untuk pengguna normal dan terutama bagi penyandang cacat.

- **Ukuran.** Lebar minimum jalur pedestrian adalah 136 cm untuk jalur satu arah dan 180 cm untuk jalur dua arah. Dan bagi penyandang cacat jalur pedestrian harus bebas dari pohon tiang, rambu rambu dan benda benda pelengkap jalan yang menghalang.
- **Permukaan.** Permukaan jalan harus stabil, kuat, tahan cuaca bertekstur halus dan tidak licin. Apabila harus terjadi gundukan tingginya tidak lebih dari 1,25 cm. Bila menggunakan karpet maka ujungnya harus kencang dan mempunyai trim yang permanen.
- **Kemiringan.** Terutama bagi penyandang cacat kemiringan maksimum 7 derajat dan.
- **Area istirahat.** Pada setiap 9 m disarankan terdapat pemberhentian untuk istirahat.

- **Pencahayaan.** Berkisar antara 50-150 lux tergantung pada intensitas pemakaian, tingkat bahaya dan kebutuhan keamanan.
- **Drainage.** Dibuat tegak lurus dengan arah jalur dengan kedalaman maksimal 1,5 cm mudah dibersihkan dan perletakan lubang di jauhkan dari tepi ramp.
- **Pencahayaan.** Berkisar antara 50-150 lux tergantung pada intensitas pemakaian, tingkat bahaya dan kebutuhan keamanan.
- **Tepi pengaman (bagi penyandang cacat).** Disiapkan bagi penghentian roda kendaraan dan tongkat tuna netra kearah area yang berbahaya. Tepi pengaman di buat setinggi minimum 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian.

1) Ada beberapa fasilitas dasar yang harus terpenuhi dalam penyediaan prasarana ruang pejalan kaki yaitu: jalur pejalan kaki, ram (*ramp*), dan marka penyandang cacat (*difable*), jalur hijau, *street furniture*, dan *signage*.

2) Dari kebutuhan tersebut dalam pedoman ini diatur bagaimana cara agar dapat terciptanya keamanan, kenyamanan, keindahan, kemudahan dan interaksi sosial sesuai dengan kebutuhan ruang pejalan kaki yang diinginkan. Untuk menyediakan ruang pejalan kaki dibutuhkan persyaratan sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kebutuhan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki

Fasilitas	Aksesibilitas	Keselamatan	Kenyamanan	Keindahan	Kemudahan	Interaksi
Prasarana Ruang Pejalan Kaki	Harus dapat diakses oleh semua pejalan kaki termasuk yang memiliki keterbatasan fisik	Ruang pejalan kaki terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan dan memiliki ketinggian berbeda.	<ul style="list-style-type: none"> Jalur memiliki lebar yang nyaman (min 1,5 m). Jalur pejalan kaki memiliki permukaan yang tidak licin 	Ruang pejalan kaki memiliki material penutup tanah yang berpola dan memiliki daya serap tinggi.	<input type="checkbox"/> Jalur mudah dicapai dan tidak terhalangi oleh apapun; <input type="checkbox"/> Jalur harus menerus dari titik satu ke titik lainnya.	Jalur memiliki titik-titik untuk dapat interaksi sosial lengkap dengan fasilitasnya.
Perabot Ruang Pejalan Kaki (Street furniture)	Perabot ruang pejalan kaki terletak pada lokasi yang mudah dijangkau	Terletak pada titik-titik yang aman dari lalu lintas kendaraan	<input type="checkbox"/> Memiliki tingkat kenyamanan yang tinggi dengan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. <input type="checkbox"/> Tata letaknya tidak mengganggu alur pejalan kaki.	Desain dapat mewakili karakter lokal lingkungan, sehingga memiliki kualitas estetika yang baik.	Terletak pada titik yang mudah untuk dicapai.	Terletak pada titik-titik interaksi sosial agar dapat memenuhi kebutuhan aktifitas sosial kota.
Tata Informasi (Signage)	Tata informasi harus dapat terlihat dengan mudah.	Terletak pada titik-titik yang aman dari tindakan vandalisme.	Tata letaknya tidak mengganggu alur pejalan kaki.	Desain dapat mewakili karakter lokal lingkungan, sehingga memiliki kualitas estetika yang baik.	Terletak pada lokasi yang mudah untuk dilihat.	Signage papan reklame dapat diletakkan pada titik interaksi sosial agar dapat memenuhi kebutuhan ekonomi kawasan.
Ramp dan marka penyanggah cacat (difable)	Harus dapat digunakan oleh penyanggah cacat dalam mencapai tujuan.	Ramp dan marka terletak pada lokasi yang aman dari sirkulasi kendaraan.	Memiliki derajat kemiringan yang sesuai standar kenyamanan (1:12).	Memiliki penanda khusus berupa pagar pembatas ataupun garis berwarna.	Terletak pada titik strategis pada arus pedestrian padat.	Ramp dan marka difable mengarah pada titik interaksi sosial.
Jalur hijau	Pemilihan jenis tanaman yang dapat berguna sebagai penunjuk arah.	Terletak antara jalur pejalan kaki dan kendaraan.	Memiliki vegetasi peneduh pejalan kaki untuk penurun iklim mikro.	Memiliki vegetasi dekoratif yang meningkatkan nilai estetika ruang.	Vegetasi juga berupa pengarah pada ruang pejalan kaki.	Vegetasi peneduh yang lebih banyak terletak pada titik interaksi sosial.
Drainase	Drainase harus tidak mudah terlihat oleh pejalan kaki.	Jaringan drainase tidak boleh mengganggu permukaan ruang pejalan kaki	Jaringan drainase harus selalu terpelihara kebersihannya agar tidak mengganggu aktifitas pejalan kaki	Material penutup pada jaringan drainase harus selalu terpelihara kebersihannya.	Jaringan drainase memiliki titik-titik akses pemeliharaan yang mudah dijangkau.	-



BAB

3

KEBERADAAN JALUR PEDESTRIAN TERHADAP KENYAMANAN

3.1 Kenyamanan

Kenyamanan merupakan salah satu nilai vital yang selayaknya harus dinikmati oleh manusia ketika melakukan aktifitas-aktifitas di dalam suatu ruang. Menurut Rustam Hakim dan Hardi Utomo (2003 : 185) kenyamanan adalah segala sesuatu yang memperlihatkan penggunaan ruang secara sesuai dan harmonis, baik dengan ruang itu sendiri maupun dengan berbagai bentuk, tekstur, warna, simbol maupun tanda, suara dan bunyi kesan, intensitas dan warna cahaya ataupun bau, atau lainnya. Kenyamanan dapat pula dikatakan sebagai kenikmatan atau kepuasan manusia dalam melaksanakan kegiatannya.

Suatu hubungan yang harmonis merupakan integralitas dalam keragaman melalui pemenuhan keinginan dan kebutuhan yang harusnya tersedia, sehingga kenyamanan merupakan suatu kepuasan psikis manusia dalam melakukan aktifitasnya. Selain itu,

karena kenyamanan pada dasarnya juga sangat terkait dengan faktor yang mendukung keamanan dan keselamatan diri manusia di dalam suatu ruang.

Penataan sistem sirkulasi antar ruang, terutama dalam hal penempatan serta penggunaan fungsi yang tepat, sangat mempengaruhi kenyamanan pola pergerakan antar ruang itu sendiri. Hubungan sirkulasi antar ruang yang tidak komprehensif serta tanpa koordinasi yang menyeluruh dapat mengakibatkan sirkulasi antar ruang yang kurang nyaman bagi penggunanya terutama pada pencapaian atau akses yang tidak terencana dengan baik.

Pola penataan sepotong-potong dan tumpang tindihnya suatu fungsi fasilitas sosial, menyebabkan sirkulasi antar ruang menjadi kurang nyaman sehingga mengakibatkan berjalan kaki dari satu lokasi ke lokasi lain, sungguh sangat terganggu dan bahkan dapat menciptakan pola penataan yang tidak lagi memperhatikan manfaat sosial atau kepentingan masyarakat umum. Ian Bentley (1988 : 70) menyatakan bahwa hampir semua jalan dirancang untuk penggunaan gabungan dari kendaraan bermotor dan pejalan kaki. Jalan hendaknya dirancang terperinci sehingga kendaraan bermotor tidak akan mengalahkan pejalan kaki.

Karena fungsi jalan cukup berpengaruh terhadap proses aktifitas pergerakan manusia, maka sarana dan prasarana jalan harus benar-benar memadai dan tersistem demi mendukung kelancaran aktifitas masyarakat pada umumnya. Aktifitas masyarakat yang berjalan akseleratif dan sinergis menuntut efektifitas serta fasilitas-fasilitas pendukung yang terkonsep dengan memperhatikan kenyamanan, sehingga para pejalan kaki bisa melakukan kerja-kerja yang lebih produktif. Hakim dan Utomo

(2003 : 186) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan antara lain ;

a. Sirkulasi

Jalan berperan sebagai prasarana lalu lintas dan ruang transisi (*transitional space*), selain itu juga tidak tertutup kemungkinan sebagai ruang beraktivitas (*activity area*) yang merupakan sebagai ruang terbuka untuk kontak sosial, wadah kegiatan, rekreasi, dan bahkan untuk aktifitas perekonomian masyarakat.

Kenyamanan suatu ruang dapat berkurang akibat sirkulasi yang tidak tertata dengan benar, misalnya kurang adanya kejelasan sirkulasi, tiadanya hierarki sirkulasi, tidak jelasnya pembagian ruang dan fungsi ruang, antara sirkulasi pejalan kaki (pedestrian) dengan sirkulasi kendaraan bermotor (Hakim dan Utomo, 2003 : 186).

Untuk itu diperlukan penataan ruang yang fungsionalis demi terciptanya kelancaran masing-masing aktifitas sirkulasi, baik itu sirkulasi *transitional space* (untuk sirkulasi kendaraan bermotor dan pejalan kaki) maupun sirkulasi *activity area* (misalnya, untuk pedagang kaki lima, parkir, dan lain sebagainya).

b. Iklim atau Kekuatan Alam

Faktor iklim adalah faktor kendala yang harus mendapat perhatian serius dalam merencanakan sistem jalan yang terkonsep. Salah satu kendala iklim yang muncul adalah curah hujan, faktor ini tidak jarang menimbulkan gangguan terhadap aktifitas para pejalan kaki, terutama di musim penghujan. Oleh karena itu perlu disediakan tempat berteduh apabila terjadi hujan, seperti *shelter* dan *gazebo*.

Trotoar sebagai fasilitas pedestrian tidak akan bermanfaat secara optimal apabila tidak didukung fasilitas penunjang lainnya. Selain faktor keamanan bagi pejalan kaki, juga harus diperhatikan perlunya perlindungan terhadap radiasi sinar matahari. Radiasi ini mampu mengurangi rasa nyaman terutama pada daerah tropis seperti Kota Semarang, untuk itu maka diperlukan adanya sarana peneduh sebagai perlindungan dari terik sinar matahari. Karyono dalam Pamungkas (2003 : 18) menyatakan bahwa bahwa ruas-ruas jalan (yang didominasi oleh perkerasan bahan aspal dan beton) perlu dilindungi dari sengatan radiasi matahari langsung yakni dengan penanaman pohon-pohon sepanjang tepi jalan yang memungkinkan.

c. Kebisingan

Tingginya tingkat kebisingan suara kendaraan bermotor yang lalu lalang, juga menjadi masalah vital yang dapat mengganggu kenyamanan bagi lingkungan sekitar dan pengguna jalan, terutama pejalan kaki. Oleh sebab itu untuk meminimalisir tingkat kebisingan yang terjadi, dapat dipakai tanaman dengan pola dan ketebalan yang rapat serta tersusun teratur. Namun kebisingan yang muncul dari faktor-faktor lain (seperti suara musik dan transaksi perdagangan dari PKL, kebisingan parkir liar, dan sebagainya) akan sulit dihindari, kecuali adanya pengalokasian yang tepat bagi *activity area* yang seperti itu.

d. Aroma atau Bau-bauan

Aroma atau bau-bauan yang tidak sedap bisa terjadi karena beberapa sebab, seperti bau yang keluar dari asap knalpot kendaraan, atau bak-bak sampah yang kurang terurus yang tersedia di sepanjang pinggir trotoar. Selain itu, kadang terdapat

areal pembuangan sampah yang tidak jauh dari daerah perlintasan jalan, maka bau yang tidak menyenangkan akan tercium oleh para pengguna jalan, baik yang berjalan kaki maupun para pemakai kendaraan bermotor.

Untuk mengurangi gangguan aroma yang kurang sedap tersebut, maka trotoar bisa diberikan sekat penutup tertentu sebagai pandangan visual serta dihalangi oleh tanaman, pepohonan yang cukup tinggi, maupun dengan peninggian muka tanah.

e. Bentuk

Bentuk elemen *landscape furniture* harus disesuaikan dengan ukuran standar manusia agar skala yang dibentuk mempunyai rasa nyaman (Hakim dan Utomo, 2003 : 190). Sebagai contoh, misalnya permukaan lantai trotoar mempunyai fungsi yang memberi kemudahan dan sesuai dengan standar kemanfaatan.

Seringkali ditemui bahwa trotoar-trotoar yang telah disediakan tidak mempunyai pembatas yang jelas (*kereb*) dengan jalur kendaraan bermotor. Jalur trotoar dan jalur kendaraan memiliki ketinggian permukaan lantai (dasar) yang sama. Bentuk yang semacam itu akan mengakibatkan, jalur trotoar menjadi dimanfaatkan untuk lahan parkirparkir liar.

f. Keamanan

Tanudjaja dalam Pamungkas (2003 : 19) menyatakan bahwa manusia memiliki jenjang kebutuhan, yang salah satunya adalah *safety need*. *Safety need* merupakan kebutuhan manusia yang berkaitan dengan keselamatan atau keamanan, supaya dirinya merasa terlindungi dari setiap gangguan. Sedangkan Hakim dan Utomo (2003 : 190) mengemukakan bahwa keamanan

merupakan masalah yang mendasar, karena masalah ini dapat menghambat aktivitas yang dilakukan.

Pengertian dari keamanan dalam penelitian ini, bukan mencakup dari segi kriminal, tetapi tentang kejelasan fungsi sirkulasi, sehingga pejalan kaki terjamin keamanan atau keselamatannya dari bahaya terserempet maupun tertabrak kendaraan bermotor.

Untermann mengemukakan bahwasanya jalan yang tidak terkonsep akan menyebabkan dominasi mobil terhadap pejalan kaki dan mampu menciptakan apa yang disebut dengan *no man's land*. (Pamungkas, 2003 : 19). Keamanan (keselamatan) pejalan kaki serta kendaraan bermotor itu sendiri bisa berkurang akibat sirkulasi yang kurang baik, misal tidak adanya pembagian ruang untuk sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki serta penyalahgunaan fasilitas yang telah disediakan. Maka untuk menghindari hal tersebut hendaknya diperhatikan mengenai pembagian sirkulasi antara kendaraan dan manusia.

Perencanaan keamanan antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor perlu diutamakan sehingga harus disediakan fasilitas bagi pedestri, yakni jalur trotoar jalan. Sukiman dalam Pamungkas (2003 : 19) menyebutkan trotoar merupakan jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus dipergunakan untuk pejalan kaki (pedestrian). Untuk keamanan pejalan kaki maka trotoar harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan, oleh struktur fisik berupa *kereb*.

Lebar trotoar yang dibutuhkan oleh volume pejalan kaki, tingkat pelayanan pejalan kaki yang diinginkan, dan fungsi jalan, adalah dengan lebar 1,5 – 3,0 Meter merupakan ukuran yang umum dipergunakan.

Ian Bentley (1988 : 69) mengemukakan bahwa jalur setapak mempunyai peran dalam menunjang penggunaan pejalan kaki terhadap dampak lalu lintas yang menghambat. Lebar zona pejalan kaki harus sesuai bagi tingkat pejalan kaki yang terlibat, di antara zona pejalan kaki dengan ruang kendaraan harus disediakan daerah untuk fasilitas pejalan kaki seperti pohon jalan, tempat duduk, shelter, telepon umum, dan fasilitas-fasilitas lainnya.

Pemanfaatan trotoar sebagaimana fungsinya menjadi sangat penting bagi keamanan pejalan kaki. Banyak dari pengendara bermotor yang mengendarai dengan kecepatan tinggi atau di atas 50 km/jam. Hal ini sangat membahayakan keselamatan para pejalan kaki, jika berjalan di bahu jalan jalur kendaraan bermotor. Hal ini terjadi karena fasilitas trotoar yang sudah ada, ternyata beralih fungsi menjadi berbagai aktifitas lain (seperti transaksi pedagang kaki lima, parkir) dan tempat-tempat bangunan permanen maupun non permanen (seperti kios dan gerai PKL, pos polisi, kotak atau bis surat, telepon umum, dan sejenisnya) yang sangat mengganggu lalu lintas pejalan kaki, sehingga trotoar tidak bisa di manfaatkan secara optimal, dan pejalan kaki terpaksa berjalan di bahu jalan jalur kendaraan bermotor.

g. Kebersihan

Daerah yang terjaga kebersihannya akan menambah daya tarik khusus, selain menciptakan rasa nyaman serta menyenangkan orang-orang yang melalui jalur trotoar. Untuk memenuhi kebersihan suatu lingkungan perlu disediakan bak-bak sampah sebagai elemen lansekap dan sistem saluran air selokan yang terkonsep baik. Selain itu pada daerah tertentu yang

menuntut terciptanya kebersihan tinggi, pemilihan jenis tanaman hias dan semak, agar memperhatikan kekuatan daya rontok daun, buah, dan bunganya.

h. Keindahan

Keindahan suatu ruang perlu diperhatikan secara serius untuk memperoleh suasana kenyamanan. Keindahan harus selalu terkontrol penataannya, meskipun dalam suatu ruang terdapat berbagai ragam aktivitas manusia yang berbeda-beda. Keindahan mencakup persoalan kepuasan bathin dan panca indera manusia.

Demikian juga pada eksistensi keindahan di suatu jalur jalan raya (termasuk jalur trotoar), harus selalu terhindar dari ketidakberaturan bentuk, warna, atau pula aktifitas manusia yang ada di dalamnya. Untuk memperoleh kenyamanan yang optimal maka keindahan harus dirancang dengan memerhatikan dari berbagai segi, baik itu segi bentuk, warna, komposisi susunan tanaman dan elemen perkerasan, serta diperhatikan juga faktor-faktor pendukung sirkulasi kegiatan manusia.

3.2 Pejalan Kaki

Dirjen Perhubungan Darat (1999 : 205) menyatakan bahwa pejalan kaki adalah suatu bentuk transportasi yang penting di daerah perkotaan.

Pejalan kaki merupakan kegiatan yang cukup esensial dari sistem angkutan dan harus mendapatkan tempat yang selayaknya. Pejalan kaki pada dasarnya lemah, mereka terdiri dari anak-anak, orang tua, dan masyarakat yang berpenghasilan rata-rata kecil.

Perjalanan dengan angkutan umum selalu diawali dan diakhiri dengan berjalan kaki. Apabila fasilitas pejalan kaki tidak

disediakan dengan baik, maka masyarakat akan kurang berminat menggunakan angkutan umum. Hal yang perlu diperhatikan dalam masalah fasilitas adalah kenyamanan dan keselamatan, serta harus diingat bahwa para pejalan kaki bukan warga masyarakat kelas dua.

Ofyar Tamin dalam Sukoco (2002 :16) berpendapat, masalah pejalan kaki juga merupakan masalah utama dalam lalu lintas. Kemacetan dan kecelakaan bisa terjadi disebabkan oleh pejalan kaki, karena sering terjadi alih fungsi salah satu fasilitas pejalan kaki menjadi tempat kegiatan lain atau fasilitas pejalan kaki yang kurang bermanfaat, seperti trotoar untuk areal perdagangan dan sejenisnya.

Pejalan kaki sering dijumpai, baik hanya untuk jalan-jalan maupun untuk suatu kebutuhan dengan pertimbangan untuk menghemat biaya transportasi ataupun pertimbangan jarak yang dekat. Pejalan kaki mempunyai hak untuk mendapatkan kenyamanan menggunakan jalan, sesuai dengan PP No. 43 Tahun 1993 Bab 1 Pasal 2 Ayat 11, yang menyatakan bahwa hak utama adalah untuk didahulukan sewaktu menggunakan jalan. Oleh karena itu pemerintah membuat prasarana jalan untuk kendaraan bermotor maupun untuk pejalan kaki.

Pejalan kaki yang tidak mematuhi peraturan merupakan salah satu masalah sistemik dalam sistem transportasi. Jumlah kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh pejalan kaki di Kota Semarang masih cukup besar.

Pejalan kaki masih banyak yang menyeberang jalan tanpa mengindahkan arus lalu lintas dan tanda pengatur lalu lintas. Selain itu banyak juga kecelakaan yang terjadi akibat konflik jalur, antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor. Hal ini sering kali terjadi akibat fasilitas trotoar yang sudah ada, ternyata beralih

fungsi menjadi berbagai aktivitas lain (seperti transaksi pedagang kaki lima, area parkir liar) dan tempat-tempat bangunan permanen maupun non permanen (seperti pos polisi, bis surat, telepon umum, boks jaringan telepon, tiang-tiang papan reklame, dan sejenisnya) yang sangat mengganggu lalu lintas pejalan kaki, sehingga trotoar tidak bisa di manfaatkan secara optimal, dan pejalan kaki terpaksa berjalan di bahu jalan jalur kendaraan bermotor. Akibatnya kecelakaan tidak mudah untuk dihindari, selain menyebabkan kemacetan yang menyebabkan kejenuhan pengguna jalan di daerah perkotaan.

Menurut Dirjen Perhubungan Darat (1999 : 1) pejalan kaki adalah bentuk transportasi yang penting di perkotaan. Pejalan kaki terdiri dari :

- a. Mereka yang keluar dari tempat parkir mobil menuju tempat tujuan.
- b. Mereka yang menuju atau turun dari angkutan umum sebagian besar masih memerlukan kegiatan berjalan kaki.
- c. Mereka yang melakukan perjalanan kurang dari 1 kilometer (km), sebagian besar dilakukan dengan berjalan kaki.

Melihat pentingnya sarana untuk pejalan kaki, maka perlu disediakan fasilitas untuk keselamatan pejalan kaki. Karena adanya hubungan yang erat ataupun konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor, maka fasilitas yang diberikan kepada pejalan kaki terletak di pinggir jalur jalan kendaraan.

3.3 Trotoar

Dr M Aslan menyatakan, bahwa trotoar adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas kendaraan, yang khusus dipergunakan oleh pejalan kaki (pedestrian). Untuk

keamanan pejalan kaki maka trotoar ini harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan, oleh struktur fisik berupa *kereb*. Perlu atau tidaknya trotoar disediakan sangat tergantung bagi volume pedestrian dan volume lalu lintas pemakai jalan tersebut, lebar trotoar yang digunakan pada umumnya berkisar antara 1,5 – 3,0 Meter (Sukoco 2002 : 18).

Trotoar adalah bagian dari rekayasa jalan yang disediakan bagi pejalan kaki yang biasanya sejajar dengan jalan dan dipisahkan dari jalur lalu lintas oleh kereb. Lebar trotoar menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 65 Tahun 1993, seperti terlihat pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1. Lebar Trotoar Menurut Kep. Menhub. No KM. 65/1993

No	Lokasi Pengadaan Trotoar	Lebar Trotoar Minimal
1	Jalan di daerah perkotaan	4,00 meter
2	Di wilayah perkantoran utama	3,00 meter
3	Di wilayah industri	
	a. pada jalan primer	3,00 meter
	b. pada jalan akses	2,00 meter
4	Di wilayah pemukiman	
	a. pada jalan primer	2,75 meter
	b. pada jalan akses	2,00 meter

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga, 1999

3.4 Jalan Protokol

Menurut Peraturan Geometrik Jalan Raya No. 13/1970, jalan raya pada umumnya dapat digolongkan dalam klasifikasi menurut fungsinya, dimana peraturan ini mencakup tiga golongan penting, yakni 1) Jalan Utama, 2) Jalan Sekunder, dan 3) Jalan Penghubung.

Jalan protokol adalah termasuk dalam golongan jalan utama, dalam kota-kota besar sebagai jalan yang menjadi pusat keramaian lalu lintas (KBBI, Dep.P&K, 1995 : 396). Dimana pengertian jalan utama adalah jalan raya yang melayani lalu lintas yang tinggi antara kota-kota penting atau antara pusat-pusat produksi dan pusat-pusat keramaian. (Peraturan Geometrik Jalan Raya No. 13/1970, BPPU 1976 : 2).

Jalan protokol yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jalan protokol Kota Semarang, dengan mengambil lokasi studi kasus di Jalan MT. Haryono Semarang. Menurut BWK Semarang Tahun 1995 – 2005, Kawasan di sepanjang Jalan MT Haryono termasuk ke dalam kategori wilayah industri, yang jalur lalu lintasnya merupakan golongan jalan kolektor sekunder. Jalur trotoar Jalan MT. Haryono mempunyai lebar berkisar antara 2,00 – 3,00 meter. Artinya pengadaan lebar trotoar di Jalan MT. Haryono, telah sesuai dengan standar lebar trotoar menurut Keputusan Menteri Perhubungan No KM. 65 Tahun 1993 (Lihat tabel 2.1). Sebagai salah satu jalan protokol yang terdapat di dalam Kota Semarang, Jalan MT. Haryono dianggap cukup layak dan representatif untuk dijadikan pilihan lokasi sebagai bahan studi kasus dalam pelaksanaan penelitian ini.

Kehadiran sebuah pedestrian atau jalur khusus bagi pejalan kaki pada suatu kota sangatlah penting. Seperti kutipan dari "Urban Transport", World Bank Policy Paper, Washington, 1975 yang menyebutkan bahwa : Pada akhir dekade ini penduduk kota negara berkembang akan berlipat dua dan pemilikan mobil akan berlipat tiga. Menjelaskan bahwa semakin lama permasalahan lalu lintas akan semakin menumpuk. Yang juga dihubungkan dengan pernyataan dari *Houghton Evans "Town Planning and Public Transport", JRTPI, Juli 1976 : "The motor car*

is out to destroy the city. Without public transport the city cannot survive. The streets must be handed back to the bus and pedestrian alike" Menjelaskan bahwa jalan-jalan kota perlu diselamatkan dari keganasan mobil dan harus dikembalikan kepada para pejalan kaki dan kendaraan umum. Maka kehadiran sistem pedestrian yang baik menjadi penting adanya karena dapat berperan antara lain, mengurangi ketergantungan pada kendaraan bermotor, mempermudah aksesibilitas sehingga menambah pengguna atau pengunjung terhadap kegiatan – kegiatan disekitarnya, meningkatkan atau mempromosikan sistem skala manusia. Bahkan juga dapat membantu meningkatkan kualitas udara. Seperti kota-kota di Eropa Barat pada awal tujuh puluhan yang mulai menerapkan "pedestrianisasi". Misalnya suatu daerah pertokoan yang tadinya merupakan "*shopping street*" dengan deretan mobil-mobil diparkir disepanjang tepi jalan, berubah menjadi semacam "*shopping precinct*" yang bebas mobil sehingga orang dapat berbelanja jalan kaki dengan santai tanpa menyimpan rasa takut tertabrak kendaraan.

Pada tahap perencanaannya, kehadiran pedestrian sering dirasa cukup selama ia mampu hadir dan dapat memfasilitasi pejalan kaki untuk sekedar berjalan (diluar jalan untuk kendaraan) tanpa benar – benar memfasilitasi dan berfungsi secara maksimal dimana mampu memenuhi faktor – faktor keamanan, keselamatan, kenyamanan, dan fungsional. Begitu pula setelah hadir, kehadirannya dirasa tidak terlalu efektif untuk bisa menunjang vitalitas pejalan kaki yang juga menunjang vitalitas kehidupan kota, karenanya penting bagi kita semua untuk lebih mengerti dan memahami tentang apa itu unsur-unsur bentuk fisik kota dan bagaimana kehadirannya dalam mendukung vitalitas kehidupan ruang kota. Disini yang menjadi ruang pembahasan

unsur-unsur bentuk fisik ruang kotanya adalah kawasan Segiempat Emas Surabaya, yang dimana kawasan ini termasuk kawasan prestisius di kota Surabaya dengan sektor bisnis sebagai basic kegiatannya. Maka keberhasilan vitalitas kehidupan di kawasan ini berperan besar juga dalam mendukung peningkatan kualitas fisik ruang kota Surabaya. Keberhasilan berjalannya vitalitas kehidupan pada kawasan ini sangat didukung oleh unsur-unsur bentuk fisiknya yang tidak lain adalah 8 elemen menurut teori Hamid Shirvani di atas, sehingga diharapkan nantinya dari proses analisa dan pemahaman yang lebih mendalam ini, akan memberi banyak manfaat yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mendukung peningkatan kualitas dan citra kawasan ini. Yang secara otomatis menunjang perencanaan ruang kota dan segala aspeknya dengan lebih baik kedepannya.

Pedestrian berasal dari bahasa Yunani, dimana berasal dari kata pedos yang berarti kaki, sehingga pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki, sedangkan jalan merupakan media diatas bumi yang memudahkan manusia dalam tujuan berjalan, Maka pedestrian dalam hal ini memiliki arti pergerakan atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat sebagai titik tolak ke tempat lain sebagai tujuan dengan menggunakan moda jalan kaki. Atau secara harfiah, pedestrian berarti "*person walking in the street*", yang berarti orang yang berjalan di jalan.

Namun jalur pedestrian dalam konteks perkotaan biasanya dimaksudkan sebagai ruang khusus untuk pejalan kaki yang berfungsi sebagai sarana pencapaian yang dapat melindungi pejalan kaki dari bahaya yang datang dari kendaraan bermotor. Di Indonesia lebih dikenal sebagai trotoar, yang berarti jalur jalan kecil selebar 1,5 sampai 2 meter atau lebih memanjang sepanjang

jalan umum. Berikut merupakan beberapa tinjauan dan pengertian dasar mengenai pedestrian, yaitu : Menurut John Fruin (1979) Berjalan kaki merupakan alat untuk pergerakan internal kota, satu – satunya alat untuk memenuhi kebutuhan interaksi tatap muka yang ada didalam aktivitas komersial dan kultural di lingkungan kehidupan kota. Berjalan kaki merupakan alat penghubung antara moda – moda angkutan yang lain.

Menurut Amos Rapoport (1977) Dilihat dari kecepatannya moda jalan kaki memiliki kelebihan yakni kecepatan rendah sehingga menguntungkan karena dapat mengamati lingkungan sekitar dan mengamati objek secara detail serta mudah menyadari lingkungan sekitarnya Menurut Giovany Gideon (1977) Berjalan kaki merupakan sarana transportasi yang menghubungkan an-tara fungsi kawasan satu dengan yang lain terutama kawasan perdagangan, kawasan budaya, dan kawasan permukiman, dengan berjalan kaki menjadikan suatu kota menjadi lebih manusiawi.

Dengan demikian jalur pedestrian merupakan sebuah sarana untuk melakukan kegiatan, terutama untuk melakukan aktivitas di kawasan perdagangan dimana pejalan kaki memerlukan ruang yang cukup untuk dapat melihat-lihat, sebelum menentukan untuk memasuki salah satu pertokoan di kawasan perdagangan tersebut. Namun disadari pula bahwa moda ini memiliki keterbatasan juga, karena kurang dapat untuk melakukan perjalanan jarak jauh, peka terhadap gangguan alam, serta hambatan yang diakibatkan oleh lalu lintas kendaraan.

Jalur pedestrian ini juga merupakan elemen penting dalam perancangan kota, karena tidak lagi berorientasi pada keindahan semata, akan tetapi juga pada masalah kenyamanan dengan didukung oleh kegiatan pedagang eceran yang dapat memperkuat

kehidupan ruang kota yang ada. Sistem jalur pedestrian yang baik akan mengurangi keterikatan terhadap kendaraan di kawasan pusat kota, meningkatkan penggunaan pejalan kaki, mempertinggi kualitas lingkungan melalui sistem perancangan yang manusiawi, menciptakan kegiatan pedagang kaki lima yang lebih banyak dan akhirnya akan membantu kualitas udara di kawasan tersebut.

Jalur pedestrian selalu memiliki fasilitas-fasilitas didalamnya. Fasilitas jalur pedestrian dapat dibedakan berdasarkan pada letak dan jenis kegiatan yang dilayani, yaitu fasilitas jalur pedestrian yang terlindung dan fasilitas jalur pedestrian yang terbuka. Fasilitas Jalur Pedestrian yang terlindung, dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Fasilitas jalur pedestrian yang terlindung di dalam bangunan, misalnya : - Fasilitas jalur pedestrian arah vertikal, yaitu fasilitas jalur pedestrian yang menghubungkan lantai bawah dan lantai di atasnya dalam bangunan atau gedung bertingkat, seperti tangga, ramps, dan sebagainya - Fasilitas jalur pedestrian arah horizontal, seperti koridor, hall, dan sebagainya.

2. Fasilitas Jalur Pedestrian yang terlindung di luar bangunan, misalnya: - Arcade, yaitu merupakan selasar yang terbentuk oleh sederetan kolom-kolom yang menyangga atap yang berbentuk lengkungan-lengkungan busur dapat merupakan bagian luar dari bangunan atau berdiri sendiri.

- Gallery, yaitu lorong yang lebar, umumnya terdapat pada lantai teratas.

- Covered Walk atau selasar, yaitu merupakan fasilitas pedestrian yang pada umumnya terdapat di rumah sakit atau asrama yang menghubungkan bagian bangunan yang satu dengan bangunan yang lainnya.

- Shopping mall, merupakan fasilitas pedestrian yang sangat luas yang terletak di dalam bangunan dimana orang berlalu-lalang sambil berbelanja langsung di tempat itu.

Fasilitas jalur pedestrian yang tidak terlindung / terbuka, yang terdiri dari :

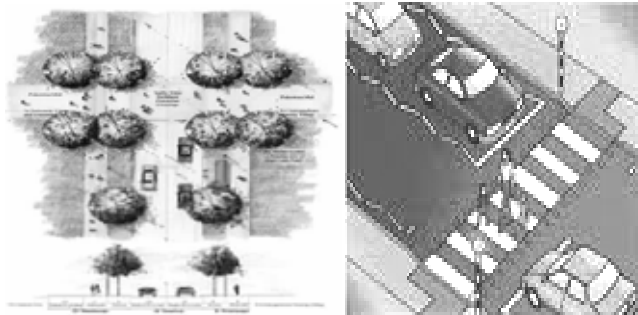
1. *Trottoir / sidewalk*, yaitu fasilitas jalur pedestrian dengan lantai perkerasan yang terletak di kanan-kiri fasilitas jalan kendaraan bermotor



2. *Foot path / jalan setapak*, yaitu fasilitas jalur pedestrian seperti gang-gang di lingkungan permukiman kampung.
3. Plaza, yaitu tempat terbuka dengan lantai perkerasan, berfungsi sebagai pengikat massa bangunan, dapat pula sebagai pengikat-pengikat kegiatan.



4. Pedestrian mall, yaitu jalur pedestrian yang cukup luas, disamping digunakan untuk sirkulasi pejalan kaki juga dapat dimanfaatkan untuk kontak komunikasi atau interaksi sosial.
5. *Zebra cross*, yaitu fasilitas jalur pedestrian sebagai fasilitas untuk menyeberang jalan kendaraan bermotor.



Permasalahan yang utama dalam perancangan kota adalah menjaga keseimbangan antara penggunaan jalur pedestrian dan fasilitas kendaraan bermotor. Sebagai contoh : *The Uptown Pedestrian* yang didesain oleh *City of Charlotte, North Carolina*, membagi permasalahan area pedestrian dalam 3 kelompok : *function and needs, psychological comfort, physical comfort*. (Charlotte, 1978). Hal ini juga diutarakan oleh Hamid Shirvani (1985) , menurutnya dalam merencanakan sebuah jalur pedestrian menurut perlu mempertimbangkan adanya : - keseimbangan interaksi antara pejalan kaki dan kendaraan - faktor keamanan, ruang yang cukup bagi pejalan kaki - fasilitas yang menawarkan kesenangan sepanjang area pedestrian - dan tersedianya fasilitas publik yang menyatu dan menjadi elemen penunjang.

Kawasan perkotaan di Indonesia cenderung mengalami permasalahan tipikal, yang menyebabkan pengelolaan ruang

kota makin berat. Meningkatnya tekanan kebutuhan akan kegiatan di perkotaan yang tidak diimbangi oleh keserasian penataan ruang-ruang kota mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan di perkotaan seperti bertambahnya bangunan-bangunan yang melanggar KDB/KLB sehingga mereduksi fungsi lain seperti **trotoar dan pedestrian**, memadatnya sirkulasi kendaraan yang makin parah membuat pengendara motor roda dua memanfaatkan trotoar sebagai jalan yang dilalui pejalan kaki untuk menghindari macet. Semakin berkembangnya kegiatan sektor informal di ruang-ruang kota membuat para pejalan kaki tidak nyaman karena dipenuhi oleh barang jualan, dan masih banyak lagi.

Hal-hal tersebut menghasilkan ruang-ruang kota yang kurang manusiawi, dimana ruang publik kota yang seharusnya sehat, aman, nyaman sering kali tersisihkan, mengabaikan aspek lingkungan, dan kurang memperhatikan para pejalan kaki sebagai salah satu pengguna fasilitas-fasilitas yang ada di kawasan perkotaan.

Pada hakekatnya, aktivitas pejalan kaki bertujuan untuk menempuh jarak sesingkat mungkin antara satu tempat dengan tempat yang lain dengan nyaman dan aman dari gangguan (kriminalitas/kejahatan, kepadatan lalu-lintas, dan lain-lain). Selain itu para pejalan kaki ingin mendapatkan “sesuatu” pada saat sedang menempuh perjalanan ke suatu tempat tujuan yang tidak bisa dilakukan dengan menggunakan moda transportasi (jalan-jalan di mall/plaza).

Jalur pedestrian merupakan wadah atau ruang untuk kegiatan pejalan kaki melakukan aktivitas dan untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki. Serta jalur pedestrian merupakan suatu wadah yang tidak nyata akan

tetapi dapat dirasakan manusia. Jalur pedestrian merupakan suatu ruang publik dimana pada jalur tersebut juga terjadi interaksi sosial antar masyarakat. Terkadang dalam suatu perancangan kota, jalur pedestrian tersebut terlupakan untuk dirancang agar memberikan kenyamanan bagi para penggunanya.

Contohnya, jalur pedestrian yang dipenuhi oleh pedagang kaki lima walau bukan berarti pedagang kaki lima tersebut harus disingkirkan; ketinggian trotoar yang tidak sama sehingga menyulitkan pejalan kaki yang naik turun, dan sebagainya.

Padahal jalur pedestrian memiliki fungsi utama yaitu menampung segala aktivitas pejalan kaki dan faktor elemen pendukung yang dapat mempengaruhi kenyamanan pedestrian, antara lain : keadaan fisik, sitting group, vegetasi atau pohon peneduh, lampu penerangan, petunjuk arah dan yang lainnya. Jalur pedestrian yang fungsional memiliki faktor pendukung yang membentuknya, antara lain : dimensi atau faktor fisik (yang meliputi panjang, lebar, dan ketinggian dari area pedestrian itu sendiri), aksesibilitas pedestrian, pelaku atau pengguna, frekuensi aktivitas yang terjadi, hubungan dengan lingkungan sekitarnya (kawasan permukiman, perkantoran, perdagangan, dan magnet kota yang mendukung terjadinya interaksi sosial). Disamping hal tersebut terdapat pula faktor psikis, antara lain keamanan (sampai sejauh mana jalur pedestrian tersebut memberikan rasa aman bagi penggunanya, baik rasa aman dari jalan maupun dari pedestrian itu sendiri), kenyamanan (apakah jalur pedestrian tersebut telah memberikan kenyamanan bagi penggunanya serta apakah faktor – faktor yang mendukung kenyamanan telah terpenuhi seperti : suasana dan kesan, sirkulasi yang tercipta apakah telah memenuhi standart kenyamanan, elemen pendukung yang lengkap).

3.5 Katagori dan Fasilitas Pejalan Kaki

Menurut Rubenstein (1987), terdapat beberapa kategori pejalan kaki : Menurut sarana perjalanannya : - Pejalan kaki penuh, merupakan mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda utama, jalan kaki digunakan sepenuhnya dari tempat asal sampai ke tempat tujuan.

- Pejalan kaki pemakai kendaraan umum, merupakan pejalan kaki yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara. Biasanya dilakukan dari tempat asal ke tempat kendaraan umum, atau pada jalur perpindahan rute kendaraan umum, atau tempat pemberhentian kendaraan umum ke tempat tujuan akhir.

- Pejalan kaki pemakai kendaraan umum dan kendaraan pribadi, merupakan mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara, dari tempat parkir kendaraan pribadi ke tempat kendaraan umum, dan dari tempat parkir kendaraan umum ke tempat tujuan akhir perjalanan.

- Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi penuh, merupakan mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara dari tempat arker kendaraan pribadi ke tempat tujuan bepergian yang hanya ditempuh dengan berjalan kaki.

Menurut kepentingan perjalanannya :

- Perjalanan terminal, merupakan perjalanan yang dilakukan antara asal dengan area transportasi, misalnya : tempat parkir, halte bus dan sebagainya.

- Perjalanan fungsional, merupakan perjalanan untuk mencapai tujuan tertentu, dari atau ke tempat kerja, sekolah, belanja, dan lain-lain.

- Perjalanan rekreasional, merupakan perjalanan yang dilakukan dalam rangka mengisi waktu luang, misalnya menikmati pemandangan.

Menurut Unterman (1984), terdapat 4 faktor penting yang mempengaruhi panjang atau jarak orang untuk berjalan kaki, yaitu : Waktu Berjalan kaki pada waktu-waktu tertentu mempengaruhi panjang atau jarak yang mampu ditempuh. Misalnya : berjalan kaki pada waktu rekreasi memiliki jarak yang relatif, sedangkan waktu berbelanja terkadang dapat dilakukan 2 jam dengan jarak sampai 2 mil tanpa disadari sepenuhnya oleh si pejalan kaki. Kenyamanan Kenyamanan orang untuk berjalan kaki dipengaruhi oleh faktor cuaca dan jenis aktivitas.

Iklim yang kurang baik akan mengurangi keinginan orang untuk berjalan kaki. Ketersediaan Kendaraan Bermotor Ketersediaan penyediaan moda angkutan kendaraan bermotor baik umum maupun pribadi sebagai moda pengantar sebelum atau sesudah berjalan kaki sangat mempengaruhi jarak tempuh orang berjalan kaki. Ketersediaan fasilitas kendaraan angkutan umum yang memadai dalam hal penempatan penyediaannya akan mendorong orang untuk berjalan lebih jauh dibanding dengan apabila tidak tersedianya fasilitas ini secara merata, termasuk juga penyediaan fasilitas transportasi lainnya seperti jaringan jalan yang baik, kemudahan parkir dan lokasi penyebaran, serta pola penggunaan lahan campuran (*mixed use*) dan sebagainya.

Pola Tata Guna Lahan Pada daerah dengan penggunaan lahan campuran (*mixed use*) seperti yang banyak ditemui di pusat kota, perjalanan dengan berjalan kaki dapat dilakukan dengan lebih cepat dibanding perjalanan dengan kendaraan bermotor karena perjalanan dengan kendaraan bermotor sulit untuk berhenti setiap saat.

3.6 Penggolongan Jalur Pedestrian

Menurut Karakteristik dan Dari Segi Fungsinya jalur pedestrian dapat dikelompokkan sebagai berikut: Jalur Pedestrian. Merupakan sebuah jalur pejalan kaki yang dibuat terpisah dari jalur kendaraan umum, biasanya terletak bersebelahan atau berdekatan, diberi lapis permukaan, diberi elevasi lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan. Pejalan kaki melakukan kegiatan berjalan kaki sebagai sarana yang akan menghubungkan tempat tujuan.

Fungsi utama dari jalur pedestrian adalah untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, kenyamanan pejalan kaki. Jalur Penyeberangan. Merupakan jalur pejalan kaki yang digunakan sebagai jalur menyeberang untuk mengatasi dan menghindari konflik dengan angkutan atau pengguna jalan atau jalur penyeberangan bawah tanah.

Untuk itu diperlukan fasilitas berupa *zebra cross*, *skyway*, *subway*. Plaza. Merupakan jalur pejalan kaki yang bersifat rekreasi. Pejalan kaki dapat berhenti dan beristirahat pada bangku-bangku yang telah disediakan. Pedestrian Mall. Merupakan jalur pejalan kaki yang digunakan untuk berbagai aktivitas, untuk berjualan, duduk santai, dan sekaligus berjalan-jalan sambil melihat etalase pertokoan (mall). Sekarang mall merupakan bentuk jalan atau plaza di kawasan pusat bisnis yang berorientasi pada pola jalur pedestrian sebagai ruang transit.

3.7 Penempatan Jalur Pedestrian

Suatu ruas jalan dianggap perlu dilengkapi dengan jalur pedestrian apabila disepanjang jalan terdapat penggunaan lahan yang memiliki potensi menimbulkan pejalan kaki. Penggunaan lahan tersebut antara lain perumahan, sekolah, pusat perdagangan, daerah industri, terminal bus dan sebagainya.

Secara umum, jalur pedestrian dapat direncanakan pada ruas jalan yang terdapat volume pejalan kaki lebih besar dari 300 orang per 12 jam (06.00 – 18.00) dan volume lalu lintas lebih besar dari 1000 kendaraan per 12 jam (06.00 – 18.00). Jalur pedestrian sebaiknya ditempatkan pada sisi luar bahu jalan atau sisi luar lalu lintas (bila tersedia tempat parkir).

Jalur pedestrian hendaknya dibuat sejajar dengan jalan, akan tetapi dapat tidak sejajar dengan jalan apabila topografi dan keadaan setempat tidak memungkinkan. Jalur pedestrian sedapat mungkin ditempatkan pada sisi dalam saluran drainase terbuka atau diatas saluran drainase yang telah ditutup dengan plat beton yang memenuhi syarat.

Fasilitas sebuah jalur pedestrian dibutuhkan pada :

- Pada daerah-daerah perkotaan secara umum yang jumlah penduduknya tinggi.
- Pada jalan-jalan pasar dan perkotaan.
- Pada daerah-daerah yang memiliki aktivitas kontinyu yang tinggi, seperti misalnya pada jalan-jalan pasar dan perkotaan.
- Pada lokasi-lokasi yang memiliki kebutuhan / permintaan yang tinggi, derngan periode yang pendek, seperti misalnya stasiun-stasiun bus dan kereta api, sekolah, rumah sakit, dan lapangan olah raga.
- Pada lokasi yang mempunyai permintaan

yang tinggi untuk hari-hari tertentu, misalnya lapangan / gelanggang olah raga, masjid. - Pada daerah-daerah rekreasi.

3.8 Dimensi dan Perletakan Jalur Pedestrian

Trotoar Pada prinsipnya trotoar disediakan pada dua sisi jalan. Untuk jalan lokal di daerah permukiman yang memiliki DAMAJA (Daerah Manfaat Jalan) lebih dari 8 meter, sekurang-kurangnya disediakan pada satu sisi jalan. Penyeberangan sebidang Jenis penyeberangan sebidang adalah : *Zebra cross* - tanpa pelindung - dengan pelindung Pelikan - tanpa pelindung - dengan pelindung Yang dimaksud dengan penyeberangan tanpa pelindung adalah penyeberangan yang tidak dilengkapi dengan pulau pelindung.

Yang dimaksud dengan penyeberangan dengan pelindung adalah penyeberangan yang dilengkapi dengan pulau pelindung dan rambu peringatan awal bangunan pemisah untuk lalu lintas dua arah. Syarat penempatan Fasilitas Penyeberangan Sebidang menurut Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, syarat penempatan fasilitas penyeberangan sebidang adalah : Zebra Cross

- Tidak boleh ditempatkan di atas pulau maya ataupun pada mulut persimpangan.

- Pada jalan minor harus ditempatkan 15 m dibelakang garis henti dan sedapat mungkin dilengkapi dengan marka jalan yang mengarahkan lalu lintas kendaraan.

- Memperhatikan interaksi dari sistem prioritas, yaitu volume yang membelok, kecepatan dan penglihatan pengemudi.

- Pada jalan dengan lebar lebih dari 10 meter atau lebih dari 4 lajur diperlukan pelindung. Pelikan Penyeberangan pelikan minimal ditempatkan 20 meter dari persimpangan.

Penyeberangan tidak sebidang Jenis penyeberangan tidak sebidang adalah :

- Jembatan Penyeberangan
- Terowongan penyeberangan Penyeberangan tidak sebidang dianjurkan untuk disediakan pada ruas jalan yang memiliki kriteria sebagai berikut :

- PV2 lebih dari 2 x 108, arus pejalan kaki (P) lebih dari 1.100 orang/jam, arus kendaraan dua arah (V) lebih dari 750 kendaraan/jam, yang diambil dari arus rata-rata selama 4 jam sibuk.

- Pada ruas jalan dengan kecepatan rencana 70 km/jam.

- Pada kawasan strategis, tetapi tidak memungkinkan para penyeberang jalan untuk menyeberang jalan selain pada jembatan penyeberangan.

Persyaratan yang diberikan berdasarkan keselamatan dan kenyamanan bagi pejalan kaki dengan ketentuan sebagai berikut :

- Kebebasan vertikal antara jembatan dan jalan raya 5.0 meter.
- Tinggi maksimum anak tangga 0.15 meter.
- Lebar anak tangga 0.30 meter.
- Panjang jalur turun minimum 1.50 meter.
- Lebar landasan, tangga dan jalur berjalan minimal 2.00 meter.
- Kelandaian maksimum 10 %.

Dasar penetapan tersebut diatas adalah asumsi kecepatan berjalan kaki sebagai berikut : Pada jalan datar 1.50 meter/detik Pada kemiringan 1.10 meter/detik Pada tangga 0.20 meter/detik secara vertikal Tangga digunakan pada jembatan jalan, terowongan penyeberangan jalan dan area pedestrian, memiliki

kemiringan memanjang lebih besar dari 10 %. Ketinggian jembatan dan kedalaman terowongan penyeberangan jalan harus memenuhi batasan ruang bebas jalan, yaitu 5 meter keatas dan 1.50 meter kebawah dihitung dari permukaan perkerasan jalan.



BAB

4

PENDUKUNG JALUR PEDESTRIAN

4.1 Elemen-Elemen Jalur Pedestrian

Dalam perencanaan elemen-elemen jalur pedestrian diperlukan pendekatan secara optimal terhadap lokasi dimana jalur pedestrian tersebut berada. Disamping pertimbangan tersebut, yang terpenting dalam perencanaan elemen jalur pedestrian adalah mengenai komposisi, warna, bentuk, ukuran serta tekstur.

Elemen pada suatu jalur pedestrian dapat dibedakan menjadi 2, yaitu : elemen jalur pedestrian sendiri (material dari jalur pedestrian), dan elemen pendukung pada jalur pedestrian (lampu penerang, vegetasi, tempat sampah, telepon umum, halte, tanda petunjuk dan lainnya). Elemen-elemen material yang umumnya digunakan pada jalur pedestrian adalah paving (beton), bata atau batu.

Paving atau beton Paving beton dibuat dengan variasi bentuk, tekstur, warna, dan variasi bentuk yang memiliki kelebihan terlihat seperti batu bata, serta pemasangan dan pemeliharannya

mudah. Paving beton ini dapat digunakan di berbagai tempat karena kekuatannya, jalan yang terpasang paving atau beton dapat dilewati mobil, sepeda motor, bus dan kendaraan lain. Bentuk dapat dibuat untuk pola jalur pedestrian agar tidak terlihat monoton dan memberikan suasana yang berbeda. Batu Batu merupakan salah satu material yang paling tahan lama, memiliki daya tahan yang kuat dan mudah dalam pemeliharaannya. Batu granit adalah salah satu yang sering digunakan pada jalur pedestrian yang membutuhkan keindahan. Batu Bahan material ini merupakan bahan yang mudah pemeliharaannya, serta mudah pula didapat. Batu memiliki tekstur dan dapat menyerap air dan panas dengan cepat tetapi mudah retak.

Lampu Penerangan 1. Lampu pejalan kaki - Tinggi lampu 4 – 6 meter. - Jarak penempatan 10 – 15 meter, tidak menimbulkan black spot. - Mengakomodasi tempat menggantung / banner umbul-umbul. - Kriteria desain : sederhana, geometris, modern futuristic, fungsional, terbuat dari bahan anti vandalism, terutama bola lampu. 2. Lampu penerangan jalan Penempatannya direncanakan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan : penerangan yang merata, keamanan dan kenyamanan bagi pengendara, serta arah dan petunjuk yang jelas. Pemilihan jenis kualitas lampu penerangan jalan, berdasarkan : nilai efektifitas (lumen/watt) lampu tinggi dan rencana panjang.

Halte bus - Kriteria : Terlindung dari cuaca (panas atau hujan). - Penempatan pada pinggir jalan utama yang padat lalu lintas. - Panjang halte minimum sama dengan panjang bus kota, yang memungkinkan penumpang dapat naik atau turun dari pintu depan atau pintu belakang.

Tanda petunjuk - Kriteria : Penyatuan tanda petunjuk dengan lampu penerangan atau traffic light akan lebih

mengefisiensikan dan memudahkan orang membaca. - Terletak di tempat terbuka, ketinggian papan reklame yang sejajar dengan kondisi jalan. - Tanda petunjuk ini memuat informasi tentang lokasi dan fasilitasnya. - Tidak tertutup pepohonan. Telepon umum

- Kriteria : Memberikan ciri sebagai fasilitas telekomunikasi. - Memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna. - Mudah terlihat, terlindung dari cuaca. - Penempatan pada tepi atau tengah area pedestrian. - Tiap satu fasilitas telepon umum berdimensi lebar ± 1 meter.

Tempat sampah - Kriteria : - Perletakan tempat sampah yang diatur dalam jarak tertentu (jarak penempatan 15 – 20 meter). - Mudah dalam sistem pengangkutannya. - Jenis tempat sampah yang disediakan memiliki tipe yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya (tempat sampah kering dan tempat sampah basah). Dalam merencanakan desain tempat sampah, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah : - Mudah dalam sistem pengangkutannya, tempat sampah tertutup. - Bentuk atau model tempat sampah mengacu pada kondisi / lokasi penempatan dan tempat sampah harus fungsional. - Desain dari ketinggian tempat sampah harus dapat dijangkau dengan tangan dalam memasukkan kotoran / sampah (tinggi 60 – 70 cm).

Vegetasi dan pot bunga - Kriteria : - Dapat berfungsi sebagai peneduh (jalur tanaman tepi). - Ditempatkan pada jalur tanaman (minimal 1.50 meter), percabangan 2 meter diatas tanah, bentuk percabangan tidak merunduk, bermassa daun padat dan ditanam secara berbaris. - Jenis dan bentuk pohon yang dipergunakan antara lain : Angsana, Tanjung, dan Kiara Payung.

Tanaman atau vegetasi tidak hanya mengandung atau memiliki nilai estetis saja, namun juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas kehidupan. Berbagai fungsi tanaman dapat

dikategorikan sebagai berikut : - Kontrol Pandangan (Visual Control) - Pembatas fisik (Physical barriers) - Pengendali iklim (Climate control) - Pencegah erosi (Erosion control) - Habitat satwa (Wildlife habitats) - Nilai estetis (Aesthetic values)

Berkaitan dengan jalur pedestrian pada kawasan kota, maka fungsi tanaman atau vegetasi untuk jalur-jalur pedestrian adalah sebagai kontrol pandangan (visual control) serta pengendali iklim (climate control). Vegetasi sebagai kontrol pandangan (visual control), dimana vegetasi tersebut diletakkan di sisi jalan atau jalur tengah jalan. Sebaiknya dipilih pohon atau perdu yang padat. Vegetasi sebagai pengendali iklim (climate control) untuk kenyamanan manusia. Faktor iklim yang mempengaruhi kenyamanan manusia adalah suhu, radiasi sinar matahari, angin, kelembaban, suara dan aroma. Pada jalur pedestrian, vegetasi atau tanaman sebagai kontrol radiasi sinar matahari dan suhu. Tanaman tersebut akan menyerap panas dari pancaran sinar matahari dan memantulkannya sehingga dapat menurunkan suhu dan iklim mikro.

Ramp tepi jalan Perubahan pada permukaan jalan ke trotoar dan trotoar kejalan masuk menuju bangunan akan menimbulkan persoalan yang paling banyak bagi para cacat fisik. Untuk memudahkan pergerakan diatas penyangga yang rendah, sebuah ramp tepi harus dipasang. Permukaan tidak boleh licin tetapi tidak boleh dibuat alur, karena alur ini dapat terisi oleh air dan menjadikan ramp tersebut licin.

Pertimbangan perancangan ramp tepi jalan bagi cacat fisik, yaitu : - Pembuatan tepi tidak boleh menghasilkan penyangga yang tidak perlu terhadap para cacat fisik. Apabila dibuat penyangga, maka tepi jalan yang sudah dibangun sebelumnya harus dibongkar atau diberi ramp. - Pembuatan tepi tidak boleh

lebih tinggi dari tinggi maksimum satu anak tangga atau 6½ inci. Hal tersebut penting, terutama apabila terdapat lalu lintas pejalan kaki yang melaluinya atau kendaraan yang parkir didekatnya. - Tepi yang berundak menyulitkan bagi para cacat fisik untuk menjalaninya dan ketika gelap akan membahayakan semua pejalan kaki. Penggunaan ini harus dibatasi.

Perletakan ramp tepi jalan biasanya pada jalan masuk menuju bangunan, jalan menuju trotoar (bagi cacat fisik). Kemiringan dari ramp tersebut maksimal 17%.

4.2 Sirkulasi Kendaraan Bermotor

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati atau melintasi titik tertentu dalam satu kesatuan waktu. Ukuran yang biasa dipakai untuk volume adalah kendaraan perhari atau kendaraan perjam. Arus lalu lintas memiliki karakteristik berupa komposisi kendaraan yang lewat.

Berdasarkan International Highway Capacity Manual (1993), sebagai berikut : - LV (Light Vehicle) yaitu kendaraan bermotor per-as 2 dengan 4 roda dan dengan jarak as 2 – 3 meter (meliputi mobil penumpang, jeep, microbus, pick up, truck micro sesuai klasifikasi Bina Marga). - HV (Heavy Vehicle) yaitu kendaraan dengan lebih dari 4 roda (meliputi bus umum, truk 2 as, truk 3 as, dan truk kombinasi sesuai dengan sistem klasifikasi Bina Marga). - MC (Motor Cycle) yaitu kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (sepeda motor). - UM (Un Authorized) yaitu kendaraan dengan roda yang digerakkan oleh hewan / orang (antara lain becak, sepeda, andong, gerobak).



BAB

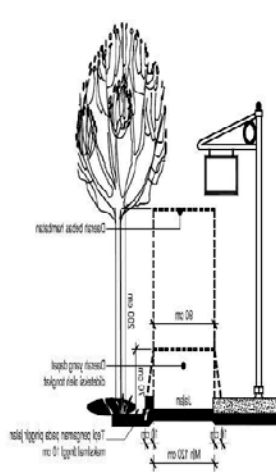
5

PRASARANA RUANG PEJALAN KAKI

5.1 Ukuran dan Dimensi

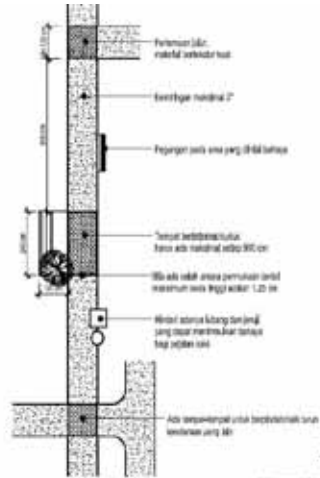
Prinsip-prinsip dan ukuran untuk perencanaan jalur pedestrian. Standart umum yang baik, yang digunakan dalam perencanaan penempatan elemen-elemen pendukung pedestrian yang berupa pohon, lampu-lampu, bangku istirahat, dll.

Yang ditetapkan sedemikian rupa sehingga terciptanya kenyamanan bagi pejalan kaki tetapi pedestrian juga masih tetap mempunyai *street furniture*nya.



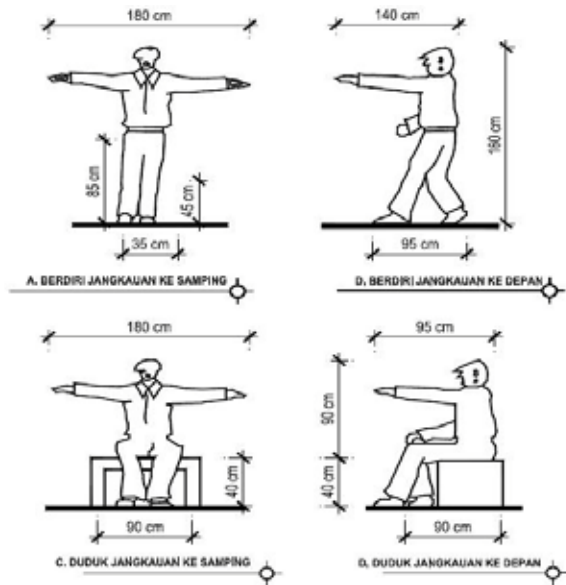
Gambar 3-1

REPERKUTASI JALUR PEJALAN KAKI



Gambar 3-1

PRINSIP PERENCANAAN JALUR PEJALAN KAKI

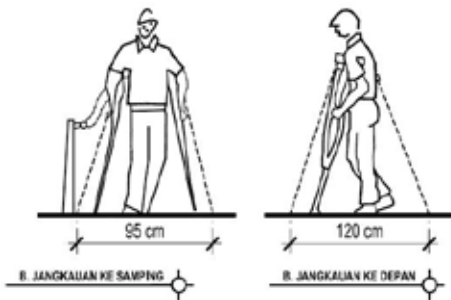


Gambar A-3

UKURAN UMUM ORANG DEWASA

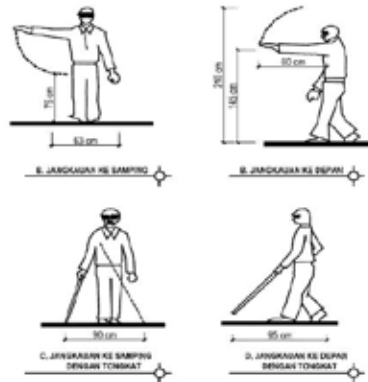
Gambar diatas merupakan ketentuan ukuran secara umum untuk orang dewasa, yang digunakan dalam perencanaan pembuatan lebar jalan di jalur pedestrian.

Gambar berikut merupakan ketentuan perencanaan lebar jalan pedestrian untuk penyandang cacat.



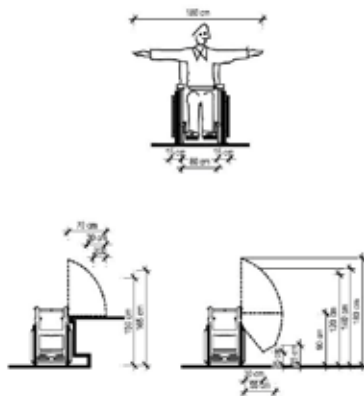
Gambar A-1

RUANG GERAK BAGI PEMAKAI "KRUK"

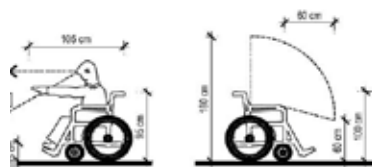


Gambar A-2

RUANG GERAK BAGI TUNANETRA

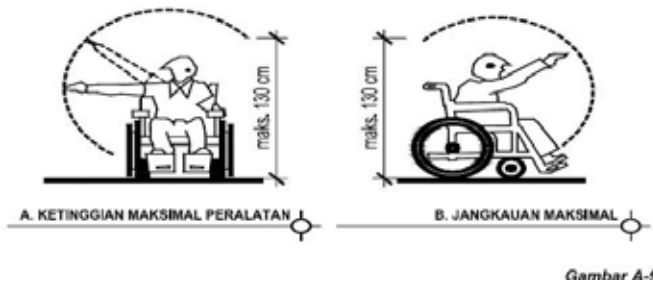
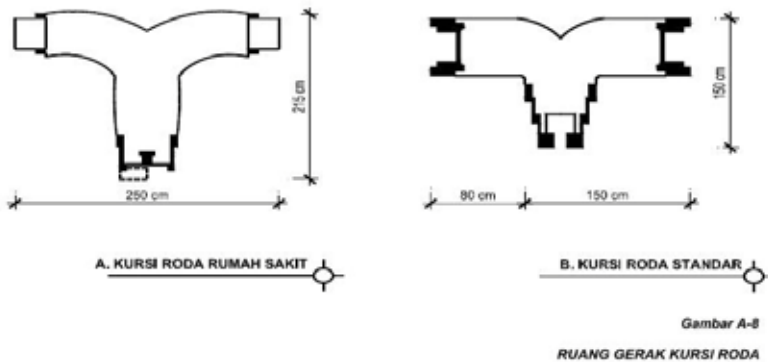


Gambar A-10
JANGKAUAN MAKSIMAL KE SAMPING
UNTUK PENGOPERASIAN PERALATAN



Gambar A-11

**JANGKAUAN MAKSIMAL KE DEPAN
DALAM PENGOPERASIAN ALAT-ALAT**



Ketiga gambar diatas adalah ketentuan ukuran yang digunakan bagi penyandang cacat yang menggunakan peralatan (disini kursi roda) sebagai pertimbangan dalam perencanaan pembuatan jalan jalur pedestrian

5.2 Jalur Pemandu

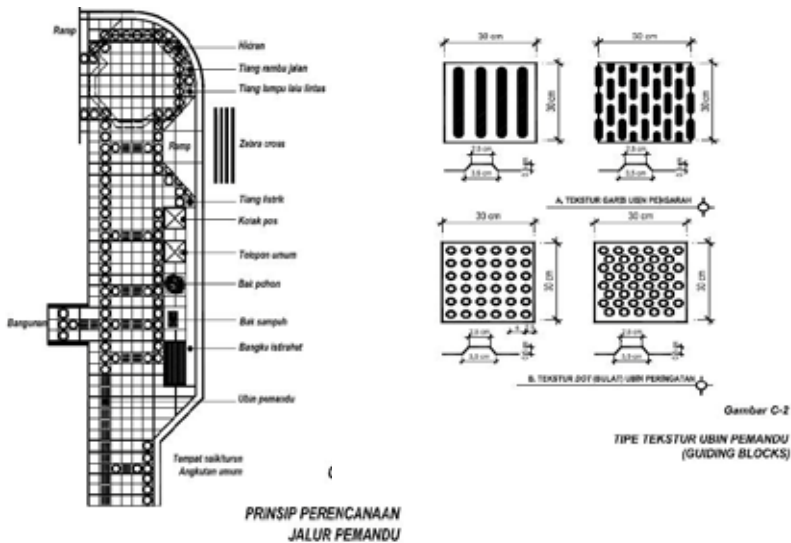
Pada perencanaan sistem pedestrian selain mempertimbangkan standart-standart ukuran diatas, terdapat juga hal lain yang perlu diperhatikan yakni *Jalur Pemandu*. Jalur Pemandu adalah jalur yang memandu penyandang cacat untuk berjalan dengan memanfaatkan tekstur ubin pengarah dan ubin peringatan. Yang di dalam pembuatan jalur pedestrian ternyata

juga perlu diterapkan agar memudahkan pengguna yang menyandang cacat.

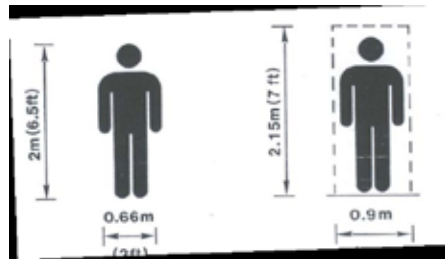
Persyaratan :

- a. Tekstur ubin pengarah bermotif garis-garis menunjukkan arah perjalanan.
- b. Tekstur ubin peringatan (bulat) memberi peringatan terhadap adanya perubahan situasi di sekitarnya / warning.
- c. Daerah-daerah yang menggunakan ubin tekstur pemandu (guiding bloks) :
 - i. Di depan jalur lalu-lintas kendaraan
 - ii. Di depan pintu masuk / keluar dari dan ke tangga atau fasilitas persilangan dengan perbedaan ketinggian lantai.
 - iii. Di depan pintu masuk / keluar pada terminal transportasi umum atau area penumpang.
 - iv. Pada pedestrian yang menghubungkan antara jalan dan bangunan
 - v. Pada pemandu arah dari fasilitas umum ke stasiun transportasi terdekat
- d. Pemasangan ubin tekstur untuk jalur pemandu pada pedestrian yang telah ada perlu memperhatikan tekstur dari ubin eksisting, sedemikian sehingga tidak terjadi kebingungan dalam membedakan tekstur ubin pengarah dan tekstur ubin peringatan.
- e. Untuk memberikan perbedaan warna antara ubin pemandu dengan ubin lainnya, maka pada ubin pemandu dapat diberi warna kuning atau jingga.

Berikut adalah gambar prinsip perencanaan jalur pemandu yang dapat juga diterapkan dalam jalur pedestrian.



Lebar efektif minimum jaringan pejalan kaki berdasarkan kebutuhan orang adalah 60 centimeter ditambah 15 centimeter untuk bergoyang tanpa membawa barang, sehingga kebutuhan total minimal untuk 2 (dua) orang pejalan kaki berpapasan menjadi 150 centimeter. Untuk *arcade* dan *promenade* yang berada di daerah pariwisata dan komersial harus tersedia area untuk *window shopping* atau fungsi sekunder minimal 2 meter.



(Sumber: ASCE, American Society of Civil Engineers, 1981, hal. 109)

Gambar 5.1 Ukuran Desain Ruang Pejalan Kaki

Lebar jaringan pejalan kaki berdasarkan lokasi menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 65 Tahun 1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 3.1 Lebar Jaringan Pejalan Kaki Berdasarkan Lokasi

No.	Lokasi Ruang Pejalan Kaki	Lebar Minimal
1.	Jalan di daerah perkotaan atau kaki lima	4 meter
2.	Di wilayah perkantoran utama	3 meter
3.	Di wilayah industri	
	a. pada jalan primer	3 meter
	b. pada jalan akses	2 meter
4.	Di wilayah pemukiman	
	a. pada jalan primer	2,75 meter
	b. pada jalan akses	2 meter

Ruang pejalan kaki memiliki perbedaan ketinggian baik dengan jalur kendaraan bermotor ataupun dengan jalur hijau. Perbedaan tinggi maksimal antara ruan pejalan kaki dan jalur kendaraan bermotor adalah 20 centimeter. Sementara perbedaan ketinggian dengan jalur hijau 15 centimeter.

5.3 Jenis Material

Jenis material yang digunakan untuk prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki adalah:

- a) Bahan yang dapat menyerap air (tidak licin);
- b) Tidak menyilaukan;
- c) Perawatan dan pemeliharaan yang relatif murah;
- d) Cepat kering (air tidak menggenang jika hujan turun).

5.4 Jenis Material Permukaan

Ketentuan penggunaan jenis material permukaan adalah sebagai berikut:

- a) Secara umum terdiri dari material yang padat, akan tetapi dapat juga digunakan jenis ubin, batu dan batu bata. Bahan dapat terbuat dari material yang padat dan aspal yang kokoh, stabil dan tidak licin.
- b) Sebaiknya menghindari permukaan yang licin, karena akan mempersulit bagi pengguna kursi roda atau pengguna alat bantu berjalan.
- c) Permukaan yang tidak konsisten secara visual (keseluruhan warna dan tekstur) dapat membuat sulit bagi pejalan kaki dengan keterbatasan kemampuan untuk membedakan perbedaan perubahan warna dan pola yang ada di trotoar dan penurunan atau perubahan tingkatan yang ada.

5.5 Jenis Material untuk Permukaan Dekoratif

Ketentuan penggunaan jenis material untuk permukaan dekoratif adalah sebagai berikut:

- a) Material permukaan dengan batu yang diperindah atau kumpulan batu yang menonjol. Cat dan material termoplastik lainnya biasanya digunakan untuk menandai jalan penyeberangan, dan pada umumnya licin bila basah.
- b) Batu kerikil dan batu bata dapat meningkatkan kualitas estetika dari trotoar tetapi dapat menambah energi bagi pejalan kaki yang mempunyai kelemahan mobilitas. Untuk alasan ini, batu bata dan batu kerikil tidak direkomendasikan.
- c) Material permukaan yang bertekstur dekoratif dapat membuat lebih sulit bagi pejalan kaki dengan keterbatasan penglihatan, untuk mendeteksi peringatan tersebut perlu menyediakan informasi (tanda) kritis tentang transisi dari trotoar ke jalan.

5.6 Fasilitas *Difabel*

Persyaratan Rancangan untuk Penyandang Cacat

Persyaratan khusus untuk rancangan bagi pejalan kaki yang mempunyai cacat fisik adalah sebagai berikut:

1. Jalan tersebut setidaknya memiliki lebar 1.5 meter, dengan tingkat maksimal 5%.
2. Pejalan kaki harus mudah mengenal permukaan jalan yang lurus atau jika ada berbagai perubahan jalan yang curam pada tingkat tertentu.
3. Menghindari berbagai bahaya yang berpotensi mengancam keselamatan penyandang cacat seperti jeruji, lubang, dan lain-lain yang tidak harus ditempatkan di jalan yang mereka lalui.
4. Ketika penyandang cacat menyeberang jalan, tingkat trotoarnya harus disesuaikan sehingga mereka mudah melaluinya.

5. Jika jalan tersebut digunakan oleh orang tuna netra, berbagai perubahan dalam tekstur trotoar dapat digunakan sebagai tanda-tanda praktis.
6. Jalan tersebut tidak boleh memiliki permukaan yang licin.
7. Persyaratan lainnya disesuaikan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.

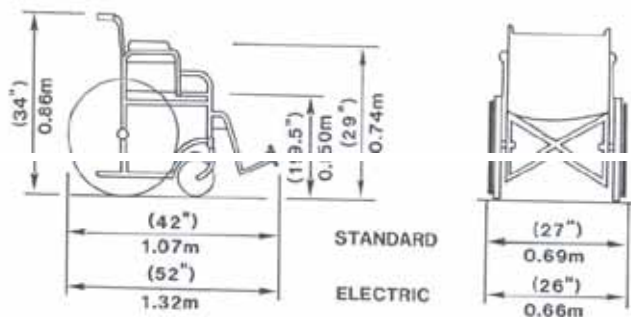
5.7 Tipe Fasilitas Difabel

Tipe fasilitas difabel adalah:

- a) *Ram (ramp)*, diletakan di setiap persimpangan, prasarana ruang pejalan kaki yang memasuki *enterance* bangunan, dan pada titik-titik penyeberangan.
- b) Jalur *difabel*, diletakan di sepanjang prasarana jaringan pejalan kaki.

Standar yang dapat dipergunakan untuk penyediaan fasilitas jalur pejalan kaki bagi penyandang cacat dapat ditetapkan sesuai tipikal berbagai dimensi dari kursi roda yang diperuntukan untuk penyandang cacat sebagaimana terlihat pada gambar berikut ini:

(Sumber: ASCE, 1981, Hal. 129)



Gambar 5.2 Tipikal Ukuran Kursi Roda

Persyaratan Jalur yang Landai Bagi Penyandang Cacat Fisik

Persyaratan khusus untuk rancangan jalan yang landai bagi penyandang cacat fisik adalah sebagai berikut:

- a) Tingkat kelandaian tidak melebihi dari 8.33% (1 banding 12).
- b) Jalur yang landai harus memiliki pegangan tangan setidaknya untuk satu sisi (disarankan untuk kedua sisi). Pada akhir landai setidaknya panjang pegangan tangan mempunyai kelebihan sekitar 300 milimeter.
- c) Pegangan tangan harus dibuat dengan ketinggian 0.8 meter diukur dari permukaan tanah dan panjangnya harus melebihi anak tangga terakhir.
- d) Seluruh pegangan tangan tidak harus memiliki permukaan yang licin.
- e) Area landai harus memiliki penerangan yang cukup.

Penyediaan Informasi Bagi Pejalan Kaki yang Memiliki Keterbatasan

Pejalan kaki dengan keterbatasan pandangan akan mengandalkan kemampuannya untuk mendengar dan merasakan ketika berjalan. Isyarat-isyarat dalam lingkungan termasuk suara lalu lintas, penyangga jalan yang landai, pesan-pesan dan suarasuara merupakan tanda-tanda bagi pejalan kaki, dan menjadi sumber peringatan-peringatan yang dapat dideteksi.

Untuk mengakomodir kebutuhan tersebut, maka perlu disediakan informasi bagi pejalan kaki yang memiliki keterbatasan, meliputi: tanda-tanda bagi pejalan kaki, tanda-tanda pejalan kaki yang dapat diakses, signal suara yang dapat didengar, pesan-pesan verbal, informasi lewat getaran, dan peringatan-peringatan yang dapat dideteksi.

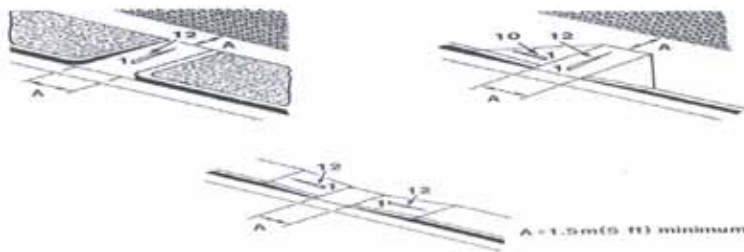
Persyaratan untuk rambu dan marka agar memperhatikan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan

Lebar Minimum

a) Lebar minimum dari masing-masing pejalan kaki adalah 1,5 meter.

Seandainya berdekatan dengan tempat atau sarana lainnya, maka lebar minimum yang diperkenankan adalah 0.9 meter.

b) Pada kondisi volume pejalan kaki semakin tinggi, lebar jalur pejalan kaki harus ditingkatkan.



Gambar 5.3 Syarat-Syarat Bentuk Jalur Pejalan Kaki

(Sumber: diadaptasi dari halaman 435, A Policy on Geometric Design of Highways and street.

Copyright 1984. The American Association of state Highways and Transportation officials Washington DC Used by permission)

Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Ruang Pejalan Kaki Di kawasan Perkotaan.

Pola pemanfaatan ruang pejalan kaki mengacu pada kebijakan formal yang telah dikeluarkan, sehingga legalitas pemanfaatannya tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku. Setiap pemanfaatan ruang pejalan kaki diatur berdasarkan jenis kegiatan, waktu pemanfaatan, jumlah pengguna, dan ketentuan teknis yang harus dipenuhi.

Ruang pejalan kaki memiliki fungsi utama sebagai sirkulasi bagi pejalan kaki, selain itu dimanfaatkan untuk berbagai macam kegiatan dan fungsi ruang luar bagi masyarakat sekitar.

5.8 Aktivitas Pemanfaatan Ruang yang Diperbolehkan

Aktivitas pemanfaatan ruang yang diperbolehkan adalah:

a) Interaksi Sosial

Aktivitas sosial antar pengguna kawasan, seperti: berbincang-bincang, mendengarkan, memperhatikan, duduk, makan, minum.

b) Sirkulasi bagi *Difabel*

Aktivitas sirkulasi para penyandang cacat dari satu tempat ke tempat lainnya.

c) Zona Bagian Depan Gedung (*Building frontage zone*)

Zona ini dapat dimanfaatkan sebagai area masuk (*entrance*) bangunan, area perluasan aktivitas dari dalam bangunan ke ruang luar bangunan, dan area transisi aktivitas dari dalam bangunan ke bagian luar bangunan.

5.9 Aktivitas Pemanfaatan Ruang yang Dilarang

Aktivitas kendaraan bermotor tidak diperbolehkan memanfaatkan fasilitas di ruang pejalan kaki.

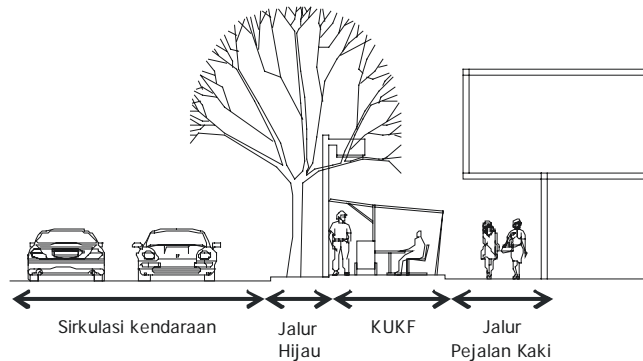
Aktivitas Pemanfaatan Ruang yang Diperbolehkan dengan Syarat

a) Kegiatan Usaha Kecil Formal (KUKF)

Aktivitas jual beli yang dilakukan di dalam ruang pejalan kaki dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi kawasan jika tertata dengan baik, tetapi dapat menimbulkan permasalahan jika ruang pejalan kaki tersebut tidak tertata dengan baik.

Persyaratan pemanfaatan KUKF:

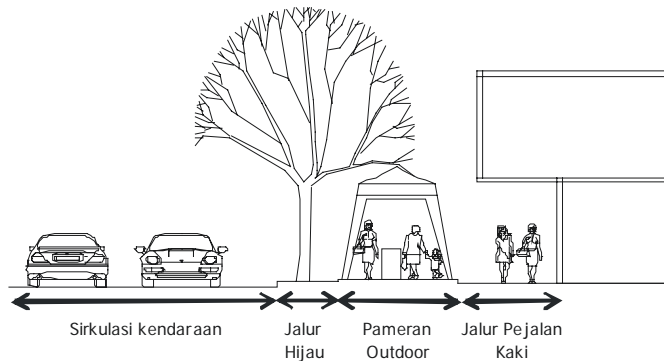
- Jarak bangunan ke area berdagang adalah 1,5 – 2,5 meter, agar tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki.
- Lebar pedestrian sekurang-kurangnya 5 meter dan lebar area berjalan maksimal 3 meter, atau 1:1,5 antara lebar jalur pejalan kaki dengan lebar area berdagang.
- Ada organisasi tertentu yang mengelola keberadaan KUKF.
- Untuk jenis KUKF tertentu, waktu berdagang diluar waktu kegiatan aktif gedung/bangunan di depannya.



Gambar 4.1 Visualisasi Jarak pada Jalur Pejalan Kaki yang Dimanfaatkan oleh Kegiatan Pendukung

b) Aktivitas Pameran Sementara di Ruang Terbuka

Aktivitas pameran sementara di ruang terbuka atau *outdoor display* dapat dilakukan jika lebar ruang pejalan kaki minimal 5 meter dan lebar area berjualan maksimal 3 meter atau 1:2 antara lebar jalur pejalan kaki dengan lebar area pameran. Dengan asumsi pengunjung pameran memanfaatkan separuh lebar jalur pejalan kaki yang ada.



Gambar 4.2 Visualisasi Jarak Jika Ada PameranOutdoor pada Jalur Pejalan Kaki

5.10 Fasilitas Bersepeda

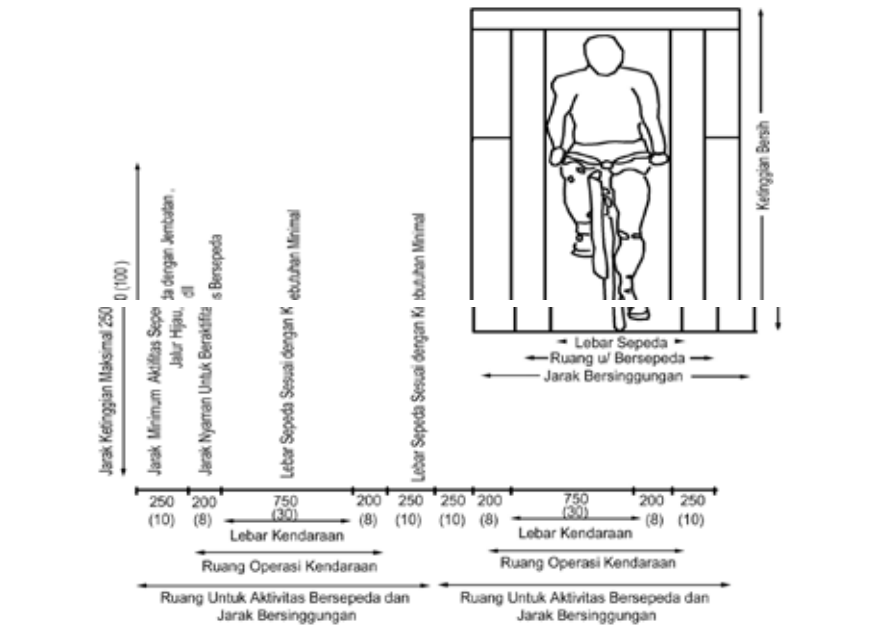
Fasilitas bersepeda mencakup:

- Aktivitas olahraga bersepeda diperbolehkan, jika kondisi luasan jaringan pejalan kaki memungkinkan, yaitu dengan lebar pedestrian minimal 5 meter.
- Sirkulasi kendaraan Jalur Hijau
- KUKF Jalur Pejalan Kaki
- Sirkulasi kendaraan Jalur Hijau
- Pameran Outdoor
- Jalur Pejalan Kaki

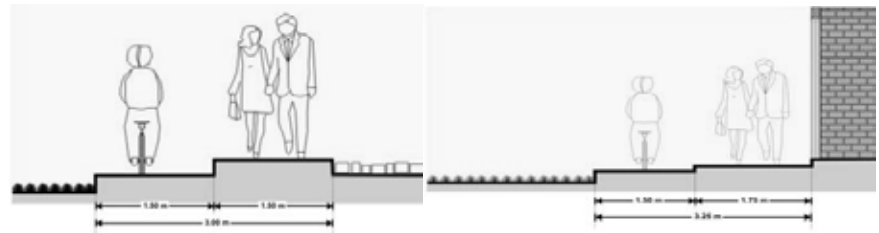
b) Pada kondisi volume pejalan kaki tinggi, harus disediakan satu jalur khusus untuk bersepeda, dengan cara memperlebar trotoar sampai dengan 2 meter, untuk memisahkan jalur bersepeda dengan jalur lalu lintas yang berdekatan. Lebar tipikal untuk tipe yang bervariasi dari berbagai fasilitas sepeda ditunjukkan dalam gambar 4.3.

Pada umumnya kecepatan bersepeda adalah 10–20 kilometer/jam. Bila memungkinkan kecepatan minimal 20 kilometer/jam, jika:

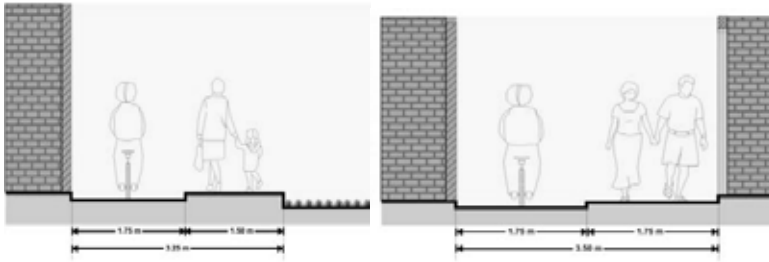
- a) Ruang dapat dirancang untuk bersepeda dengan kecepatan 30 kilometer/jam sehingga dapat secara mudah diakomodir tanpa peningkatan yang signifikan.
- b) Kecepatan minimum yang diinginkan melebihi 20 kilometer/jam, maka lebar jalur bersepeda dapat diperlebar 0.6 meter hingga 1.0 meter.



Gambar 5.4 Bentuk Seperti Amplop yang merupakan Rancangan dari Pengguna Sepeda



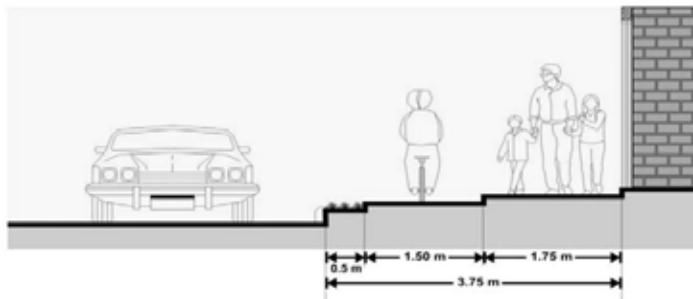
Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki, tanpa bangunan di kedua sisinya.



Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi pejalan kaki.

Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi jalur sepeda.

Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada kedua sisinya.



Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi pejalan kaki dan pemisah antara jalur sepeda dengan jalan raya

Gambar 5.5 Lebar Tipikal untuk Tipe Yang Bervariasi dari Berbagai Fasilitas Sepeda

Tata Cara Penyediaan Ruang Pejalan Kaki

5.11 Kedudukan Rencana Ruang Pejalan Kaki

Ruang pejalan kaki harus menjadi bagian yang terintegrasi dalam rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota. Untuk menyediakan ruang pejalan kaki tersebut, perlu disusun:

- a. Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan peraturan zonasi untuk mengatur ketentuan teknis yang terkait dengan penyediaan infrastruktur kota atau kawasan yang akan dikembangkan.
- b. Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) yang merupakan panduan rancang bangun suatu lingkungan/kawasan yang dimaksudkan untuk mengendalikan pemanfaatan ruang dan memuat materi pokok ketentuan program bangunan dan lingkungan, rencana umum, dan panduan rancangan, rencana investasi, ketentuan pengendalian rencana, dan pedoman pengendalian pelaksanaan pengembangan lingkungan/kawasan.
- c. Untuk perencanaan yang bersifat privat atau semi privat; misalnya dalam lingkungan kawasan permukiman baru, maka pengembang harus sudah mempersiapkan ruang pejalan kaki dalam rancangan *siteplan*, sebelum mendapatkan izin lokasi.
- d. Untuk perencanaan yang bersifat revitalisasi kawasan atau rehabilitasi lingkungan, maka rancangan penyediaan ruang pejalan kaki sudah harus dicantumkan dalam *siteplan* kawasan revitalisasi.

5.12 Kriteria Kawasan yang Diprioritaskan

Penyediaan ruang pejalan kaki diprioritaskan untuk dikembangkan pada:

- a. Kawasan perkotaan dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi;
- b. Jalan-jalan yang memiliki rute angkutan umum yang tetap;

- c. Kawasan yang memiliki aktivitas yang tinggi, seperti pasar dan kawasan bisnis/komersial, dan jasa;
- d. Lokasi-lokasi dengan tingkat mobilitas tinggi dan periode yang pendek, seperti stasiun, terminal, sekolah, rumah sakit, dan lapangan olah raga;
- e. Lokasi yang mempunyai mobilitas yang tinggi pada hari-hari tertentu, misalnya lapangan/gelanggang olah raga dan tempat ibadah.

Prinsip Penyediaan

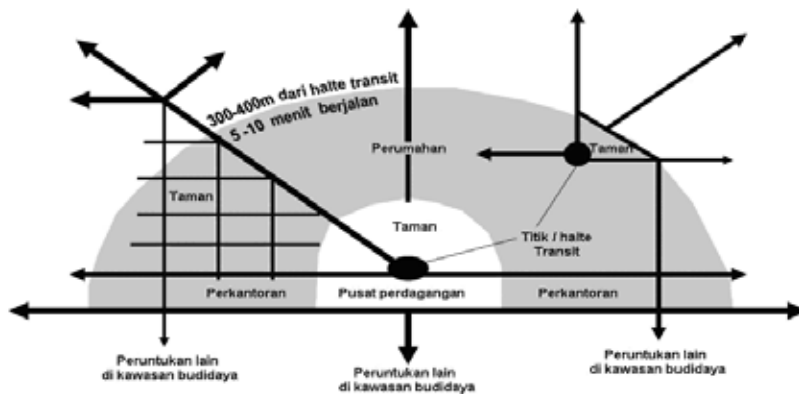
Ruang pejalan kaki dapat ditempatkan di sepanjang jalan atau pada suatu kawasan yang akibat pertumbuhannya memerlukan ruang pejalan kaki, perlu memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- a. Agar dapat berfungsi dengan baik dan optimal, penyediaan prasarana dan sarana ruang pejalan kaki harus memenuhi persyaratan yaitu keamanan, kenyamanan, keindahan, kemudahan interaksi sosial, bagi semua pengguna pejalan kaki termasuk yang memiliki keterbatasan fisik (penyandang cacat).
- b. Ruang pejalan kaki sebaiknya diterapkan pada $\frac{1}{4}$ bahu jalan, dengan pertimbangan ruang tersebut dapat diakses langsung oleh pejalan kaki. Dasar pertimbangannya adalah lahan tersebut merupakan ruang publik, sementara untuk penerapan di area non publik, sangat tergantung pada kesepakatan dengan pemilik lahan.
- c. Penyediaan ruang pejalan kaki dapat dikembangkan pada kawasan:
 - a) perdagangan dan jasa
 - b) ruang terbuka
 - c) khusus

- d) perumahan
- e) industri
- f) peruntukan campuran

d. Penyediaan ruang pejalan kaki harus bersifat interzona dan intermoda, serta menjadi salah satu syarat untuk memudahkan akses ke pusat-pusat kegiatan.

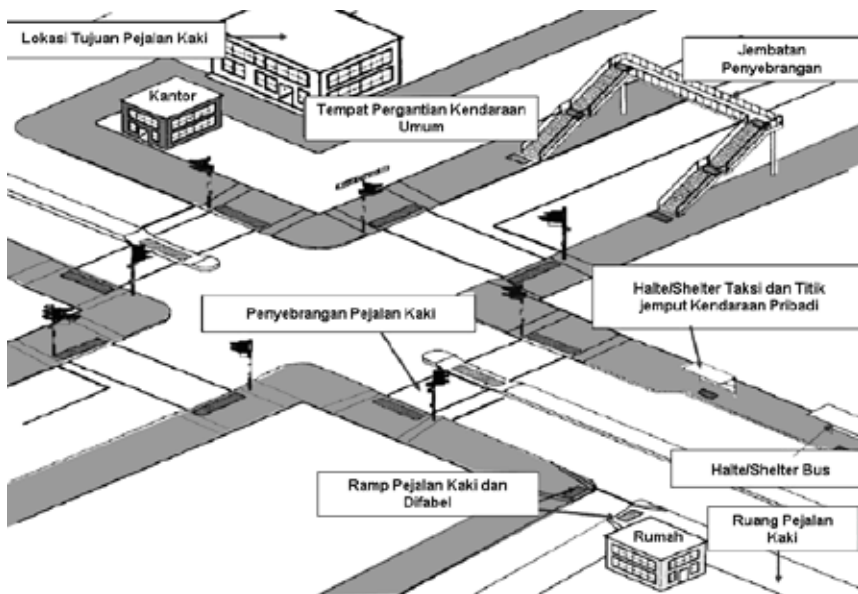
Syarat penyediaan minimal adalah 300 – 400 meter dari halte transit atau sekitar 5-10 menit jika ditempuh dengan berjalan kaki.



Gambar 5.6 Pola Sirkulasi Pejalan Kaki

- e. Ruang pejalan kaki harus memiliki hirarki penggunaan. Pada umumnya berawal dari satu titik ke titik lainnya seperti dari rumah ke kantor atau lokasi tujuan akhir dan sebaliknya.
- f. Ruang pejalan kaki sebagai jalur utama harus memiliki sarana dan prasarana untuk membantu mobilitas, seperti ram pejalan kaki untuk memberikan kenyamanan dalam berjalan dan memandu para difable untuk dapat dengan mudah melintas.

- g. Untuk menghubungkan ruang pejalan kaki yang berseberangan dibangun jembatan penyeberangan dan penyeberangan sebidang.
- h. Perlu tersedia titik–titik yang menghubungkan ruang pejalan kaki dengan moda transportasi seperti halte atau *shelter* kendaraan umum.
- i. Penyediaan fasilitas sarana dan prasarana ruang pejalan kaki, harus disesuaikan dengan kebutuhan.



Gambar 5.7 Contoh Sistem Hirarki Prasarana dan Sarana pada Ruang Pejalan Kaki

- j. Standar penyediaan pelayanan ruang pejalan kaki sangat bervariasi, ukuran dan dimensinya tergantung dari tingkat pelayanan (*level of service*) dan tingkat volume pergerakan di ruang pejalan kaki sesuai dengan yang tertera pada butir 2.4.

k. Penyediaan sarana dan prasarana ruang pejalan kaki tergantung pada tipologi ruang pejalan kaki. Tipologi ini disesuaikan dengan peruntukan ruang di kawasan terkait.

5.13 Mekanisme Pelaksanaan Penyediaan Ruang Pejalan Kaki

Untuk penyediaan ruang pejalan kaki beserta sarana dan prasarananya, maka pada kawasan sekitar jalur pejalan kaki pemerintah daerah perlu melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a) Mengkaji rencana pengembangan wilayah perkotaan (antara lain jaringan transportasi, sarana dan prasarana publik).
- b) Identifikasi kawasan–kawasan yang membutuhkan ruang untuk pejalan kaki sesuai volume pergerakan orang.
- c) Menetapkan kawasan yang menjadi prioritas untuk disediakan prasarana dan sarana ruang pejalan kaki.

5.14 Penyusunan Rencana Teknis

Setelah mendapatkan hasil identifikasi kawasan dan penetapan skala prioritasnya, maka langkah selanjutnya pemerintah daerah menyusun rencana teknis penyediaan ruang pejalan kaki.

Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Merancang kebutuhan ruang pejalan kaki yang akan dikembangkan di dalam kawasan

1) Penyesuaian terhadap tipologi ruang pejalan kaki:

- Trotoar (*Sidewalk*)
- Jalur pejalan kaki tepi air (*Promenade*)
- Jalur pejalan kaki tepi bangunan (*Arcade*)

- Jalur pejalan kaki taman (*Green pathway*)
 - Jalur pejalan kaki di bawah tanah (*Underground*)
 - Jalur pejalan kaki di atas jembatan (*Elevated*)
 - 2) Merencanakan zona pejalan kaki di pusat perkotaan:
 - Zona bagian depan gedung
 - Zona penggunaan bagi pejalan kaki
 - Zona tanaman/ perabot
 - Zona pinggir jalan
 - 2) Mengidentifikasi jarak tempuh pedestrian yang ideal:
 - Stasiun ke halte
 - Stasiun ke gedung tujuan (perkantoran/retail/apartmen)
 - Halte ke gedung tujuan
- b) Merencanakan jenis kebutuhan *street furniture* untuk pejalan kaki di setiap kawasan.
- Untuk merencanakan jenis kebutuhan fasilitas pejalan kaki (*street furniture*) pada masing-masing ruas ruang pejalan kaki seperti:
- Bangku taman
 - Lampu taman
 - Pagar/pembatas
 - Tempat sampah
 - Rak sepeda
 - Kios
 - Ram aksesibilitas
 - Telepon umum
 - Rambu-rambu/*signage*
- Perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:
- 1) Merumuskan hasil pengamatan perilaku pejalan kaki;
 - 2) Menyusun kebutuhan fasilitas pejalan kaki;

- 3) Menentukan dimensi *street furniture* yang akan dikembangkan;
- 4) Menentukan jarak antar setiap *street furniture*;
- c) Merencanakan kebutuhan terhadap aktivitas dan perilaku pejalan kaki dalam memanfaatkan ruang pejalan kaki di setiap kawasan, seperti: makan dan minum, berbicara/berbincang-bincang, berjalan cepat atau santai, bermain-main, dan olahraga.

Untuk mendapatkan kesimpulan dari keseluruhan proses perencanaan untuk penyediaan prasarana dan sarana pejalan kaki dapat dilihat pada tabel 5.1.

5.15 Peran Masyarakat

Pemerintah daerah dalam merencanakan, membangun dan memelihara ruang pejalan kaki dapat melibatkan masyarakat ataupun dengan kehendak dan keinginan sendiri untuk memenuhi kepentingan sebagai pengguna ruang pejalan kaki.

Bentuk peran masyarakat yang dapat dilakukan meliputi:

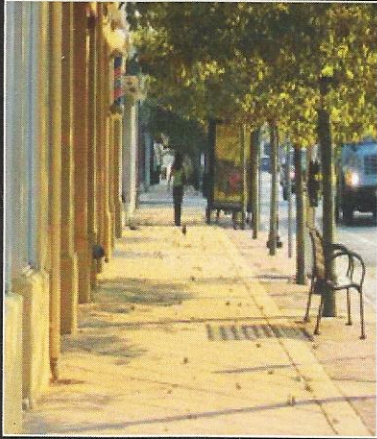
- Memberikan bantuan pemikiran atau pertimbangan berkenaan dengan kebijakan penyediaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana di ruang pejalan kaki di dalam kawasan atau sepanjang jalur jalan di kawasan/kota.
- Menjaga keamanan, keserasian, dan kenyamanan dalam pemanfaatan ruang pejalan kaki di kawasan/kota.
- Melaksanakan pembangunan atau kegiatan yang sesuai dengan ketentuan zonasi kawasan/rencana kota yang telah ditetapkan.
- Melakukan kegiatan menjaga, memelihara, dan meningkatkan nilai manfaat ruang pejalan kaki, serta menjaga kelestarian lingkungan di sekitarnya.

- Memanfaatkan ruang pejalan kaki sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah/pengelola kawasan, sesuai dengan tempat/ruang, waktu dan jenis kegiatan yang diizinkan, serta mencegah penggunaan ruang yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



DAFTAR PUSTAKA

- Rustam Hakim. 2003. Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap. Jakarta : Penerbit Bumi Aksara.
- Chiara J.D. dan Lee E Koppelman. 1994. Standar Perencanaan Tapak. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1997. Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 65 Tahun 1993.
- Hamid Shirvani. The Urban Design And Process. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1985.
- Mahasiswa S2 – Angkatan 1990 / 1991 Program Studi Perancangan Arsitektur Fakultas Pascasarjana ITB Bandung. Teori Perancangan Urban. Tahun 1991.



PEDESTRIAN WAYS

Dalam

PERANCANGAN KOTA

Buku ini memberikan gambaran yang mendalam, dari berbagai aspek yang relevan terhadap permasalahan kota yang berkaitan dengan pedestrian ways. Pada tahap perencanaannya, kehadiran pedestrian sering dirasa cukup selama ia mampu hadir dan dapat memfasilitasi pejalan kaki untuk sekedar berjalan (diluar jalan untuk kendaraan) tanpa benar benar memfasilitasi dan berfungsi secara maksimal dimana mampu memenuhi faktor - faktor keamanan, keselamatan, kenyamanan, dan fungsional. Begitu pula setelah hadir, kehadirannya dirasa tidak terlalu efektif untuk bisa menunjang vitalitas pejalan kaki yang juga menunjang vitalitas kehidupan kota, karenanya penting bagi kita semua untuk lebih mengerti dan memahami tentang apa itu unsur-unsur bentuk fisik kota dan bagaimana kehadirannya dalam mendukung vitalitas kehidupan ruang kota.

Materi Pembahasan dalam buku ini adalah :

- Perancangan Kota
- Pembentukan Jalur Pedestrian Dalam Lingkungan Kota
- Keberadaan Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan
- Pendukung Jalur Pedestrian
- Prasarana Ruang Pejalan Kaki



Niniek Anggriani , lahir di Bandung, 24 Januari 1959. Lulus S-1 bidang Arsitektur di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada pada tahun 1984. Lulus S-2 di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada pada tahun 1996. Mulai tahun 1993 - sekarang, sebagai Staf pengajar pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan UPN "Veteran" Jawa Timur, dan mengampu mata kuliah Arsitektur Lingkungan, Pokok-pokok Perencanaan Kota, Arsitektur Kota, dan Urban Design.

ISBN : 978-979-3327-76-1

PENERBIT
YAYASAN HUMANIORA

Jl. Melati Gg. Apel No.6
Klaten 57412

email : humaniorapenerbit@yahoo.co.id